«Advances in Science and Technology»
LXIX Международная научно-практическая конференция

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

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
LXIX International Scientific-Practical conference
«Advances in Science and Technology»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
June, 15, 2025

Moscow
2025

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7
ББК 1
А28

А28 Advances in Science and Technology
Сборник статей LXIX международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2025. – 436 с.
ISBN 978-5-6054336-4-4

Книга представляет собой сборник статей LXIX международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (Москва, 15 июня 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 930-03/2015K.

Организатор конференции:
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
При информационной поддержке:
Пензенского государственного университета
Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»
Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Российская книжная палата»
Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU
Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ISBN 978-5-6054336-4-4 © ООО «Актуальность.РФ»

СОДЕРЖАНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕЛИОРАЦИИ
Каменский И.А. 11

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СЪЕМОЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ
Ехлакова В.Д., Елисеева А.А. 14

ОРНИТОФАУНА ГОРОДА СОСНОВЫЙ БОР (ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ): ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЧИСЛЕННОСТЬ И СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА
Сердюкова В.К., Закусило И.О. 16

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ В БИОФИЗИКЕ
Тутаринова А.Н. 24

РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРАЙМЕРОВ К ГЕНУ RBCL ДЛЯ КУЛЬТУРНО-ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ, PCR IN SILICO
Олейников А.А. 26

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ POPULUS ALBA L. В УСЛОВИЯХ ПРОИЗРАСТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ Г. ВОЛГОГРАДА
Магомедова М.О. 29

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ НАСАЖДЕНИЙ ВЯЗА МЕЛКОЛИСТНОГО (ULMUS PARVIFOLIA L.) Г. ВОЛГОГРАДА
Молитвина Е.В. 32

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ УЧАСТНИКОВ СВО ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ
Медведев В.А. 35

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МЕТОДИКА ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ ПРИ ИСТОНЧЕННОЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ
Нестеров А.М., Садыков М.И., Сагиров М.Р. 39

THE ROLE OF AI-DRIVEN MULTI-OMICS PLATFORMS IN ADVANCING PRECISION
Patel Shweta 41

СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ИНИЦИИРОВАНИЯ РАДИКАЛЬНОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ СТИРОЛА
Лоншаков Н.А. 43

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВ МАЛОГО БИЗНЕСА
Лаврова Ю.С., Бондарь В.А., Алимпиев А.А. 46

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ НА ОСНОВЕ LBP ДЛЯ БЫСТРОГО И КОМПАКТНОГО ИНДЕКСИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ В РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗАХ ДАННЫХ
Гревцев П.С. 48

РАЗРАБОТКА ГИБРИДНОГО АЛГОРИТМА ИНДЕКСИРОВАНИЯ СОДЕРЖИМОГО ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ
Гревцев П.С. 50

МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМ В .NET: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
Мурсалимов В.И. 52

АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
Никитов В.И. 54

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЗМЕЕВИКОВ ПЕЧЕЙ ПИРОЛИЗА ДЛЯ ГАЗОВОГО СЫРЬЯ
Пономарев В.А. 56

АЛГОРИТМ ОБНАРУЖЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ТЕНЕЙ НА ОСНОВЕ ЦВЕТОВОГО ПРОСТРАНСТВА YCBCR С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СООТНОШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТЕЙ
Царин П.А. 58

ГИБРИДНЫЙ АЛГОРИТМ СЕГМЕНТАЦИИ И КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ С ФИЛЬТРАЦИЕЙ ШУМОВ НА ОСНОВЕ SIFT И НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ
Царин П.А. 61
АНАЛИЗ ГАРМОНИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА В ЦЕПЯХ ЭЛЕКТРОВОЗА 3ЭС5К
Козаченко А.Ф. 63
ВЕБ-СКРАПИНГ И МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА
Мосолов А.В. 65
ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА ПОВЕРХНОСТИ В ПРОЦЕССЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
Белопухов В.Н., Коршиков И.Г., Кутейникова М.М., Подлипнов П.Е. 68
АРХИТЕКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ
Атаева Ф.С. 72
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ГЕОМЕТРИИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС С НЕСТАНДАРТНЫМ ИСХОДНЫМ КОНТУРОМ ЗАЦЕПЛЕНИЯ
Киреев В.В. 76
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ КАК СИМВОЛ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА
Самусенко Р.Р. 79
ЛИНЕЙНЫЕ И НЕЛИНЕЙНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ В РОБОТОТЕХНИКЕ
Абдурахимов О.З. 82
ПЕРЕХОД В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ НА ХЛАДАГЕНТЫ С НИЗКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ
Бугаев С.А. 85
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБОРА МОЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК
Цуркан С.Г. 88
ГИБРИДНЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ
Зиновьев М.А. 90
ГЕНЕРАЦИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ЗАДАЧАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ АНАЛИТИКИ
Зиновьев М.А. 94
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ О ПРОДУКТАХ, КУПЛЕННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ
Хмельницкий С.А. 99
1С:ЗУП В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА ПРЕДПРИЯТИЯ
Зенина Е.Э. 101
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССА ЗАКУПКИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
Манков Д.В. 104
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ БОЛЬШИХ ДАННЫХ КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
Честа И.О. 107
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Шеншин К.А. 110
ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПОЧКАМИ ПОСТАВОК С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ
Варданян Ж.А. 113
ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
Иноземцев Г.А., Матвеев А.В., Шелягович А.С. 116

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОДОЛЬНОГО РАСПИЛА КРУГЛОГО ЛЕСА НА ОСНОВЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
Каримов Б.М. 119
РОЛЬ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ
Брылев Р.С. 121
ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ 3D-ПЕЧАТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНОЙ СМЕСИ
Дубко Д.А. 123
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ
Синов А.Д. 125
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА
Зейналов И., Рамазанов К. 128
ЭКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ РИСКОВ НА АБШЕРОНО ГОБУСТАНСКОМ РАЙОНЕ
Фаттуллаева Т.С. 132
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ КАРАБАХСКОГО И ВОСТОЧНО-ЗАНГЕЗУРСКОГО РАЙОНОВ ПОСЛЕ КАРАБАХСКОЙ ВОЙНЫ
Фатуллаева М.С. 136
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ГИС (ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ) ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОЦЕССА ОПУСТЫНИВАНИЯ АБШЕРОНА И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НЕМУ ЗАСУШЛИВЫХ ТЕРРИТОРИЙ
Нагиева Х. 141
КРУГЛЫЙ ГОРОД БАГДАД - ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И НАСТОЯЩИМ
Аль-мамури Д.С.А 146
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВЫХ УМЕНИЙ НА СРЕДНЕЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ
Григорьева К.Д. 149
ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТУ, ВЫПОЛНЯЮЩЕМУ ТОРГОВУЮ ФУНКЦИЮ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
Баранова О.О. 153
УЧИТЕЛЬ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ
Королева А.И., Каземиров Б.В. 155
ФИДЖИТАЛ-СПОРТ КАК СПОРТ БУДУЩЕГО СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ
Любарская Э.В. 159
ЭТО НАДО ЖИВЫМ: ЯЗЫК ПОБЕДЫ И ПАМЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ В «ОКОПНОЙ ПОЭЗИИ» РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ-СОВРЕМЕННИКОВ
Кульбашная Е.В., Машина А.В. 163
ВЕЖЛИВАЯ И АНТИВЕЖЛИВАЯ КОММУНИКАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В СЛУЖЕБНОМ ОБЩЕНИИ
Кульбашная Е.В., Машина А.В. 166
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО МЕЗОЦИКЛА ЮНЫХ ШАХМАТИСТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ИГРОВЫХ МЕТРИК
Каузова А.А. 168
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ
Пятак С.В. 171

СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ КОЛЛЕДЖЕЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
Прадун Т.А. 176
ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НЕПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ)
Щеголихин В.В. 178
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИКОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА
Ширинкина Н.О. 181
ВНУТРИКОРПОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: КЛЮЧ К МЕТОДИЧЕСКОМУ МАСТЕРСТВУ ПЕДАГОГА
Зотова Е.В. 184
РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК В СПОРТЕ
Кишиш И.К. 186
РОЛЬ ПРОДВИЖЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ
Кишиш И.К. 188
ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ФИЛОСОФСКОМ АСПЕКТЕ
Шарибова З.В. 190
СОЗДАНИЕ БРЕНДА «ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ КУХНЯ»
Бахирева Е.Р. 194
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА
Бахирева Е.Р. 196
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ И ТРАНСФОРМАЦИЮ СОЦИАЛЬНЫХ ИДЕНТИЧНОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ
Бойцова К.О. 199
ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВО КАК НОВАЯ СФЕРА МЕДИА-КОММУНИКАЦИИ И ЕГО ИНТЕРАКТИВНОСТЬ
Совкова А.В. 208
ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ МЕДИАКОНТЕНТА: АЛГОРИТМЫ РЕКОМЕНДАЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ КАРТИНУ МИРА
Селюков А.А. 210
СПЕЦИФИКА ПОДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА ЦИФРОВЫХ МЕДИАПЛАТФОРМАХ
Дубская Е.Д. 215
ИСТОРИЯ ВОЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАРУБЕЖНЫХ БПЛА
Воробьев А.Е., Алнассар К.А. 217
ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА В ХАНТЫ- МАНСИЙСКИЙ РЕЧНОЙ ПОРТ В 1988 ГОДУ
Шипицын А.Е. 223
НЕВИДИМЫЙ ФРОНТ ПОБЕДЫ: КАК КОВАЛАСЬ ОБОРОНА В ТАТАРСТАНЕ В 1941–1945
Хасанов Р.И. 226
ТЁМНЫЙ ТУРИЗМ: МЕМОРИАЛ ЖЕРТВАМ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ В СЕЛЕ ПИВОВАРИХА ИРКУТСКОГО РАЙОНА
Вышетравская О.В. 229
КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ТЕКСТОВ ЖАНРА «СКАЗ»
Лазуренко Е.В. 232
СОВРЕМЕННЫЕ ФЕМИНИСТСКИЕ ДИАЛОГИ ЗА 20 ЛЕТ - НА ПРИМЕРЕ «ЦВЕТОЧНЫЙ КРЕСТ» И «ФУКСИ ФУКСИ»
Синь М. 235

ПСЕВДОРЕВОЛЮЦИОННОСТЬ КАК ЧАСТЬ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЭПОХИ ПОСТМОДЕРНА
Головлев Р.В. 238
ПОЛИТИКА ТРАНСГРАНИЧНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЯ И РОССИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЯ УНИВЕРСИТЕТА МГУ-ППИ В ШЭНЬЧЖЭНЕ С ПОЗИЦИИ ИСТОРИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
Сяоцин Вэнь 240
ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА РЕГИОНАЛЬНОМ (МУНИЦИПАЛЬНОМ) УРОВНЕ НА ПРИМЕРЕ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ
Шевчук Е.Ю., Гудым В.В. 244
ПРИНЦИПЫ И ПРИЗНАКИ ПУБЛИЧНЫХ УСЛУГ В РОССИИ
Гурбик Ю.Ю., Алдонин А.Е. 246
НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ В РОССИИ
Гурбик Ю.Ю., Ермак Г.А. 249
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ В РОССИИ
Гурбик Ю. Ю., Иванченко Э.П. 251
ETHNIC STEREOTYPES THROUGH THE PRISM OF THE DOCTOR-PATIENT RELATIONSHIP IN THE TV SERIES "DR. HOUSE"
Gusarova E.S. 253
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДИМИНУТИВОВ В ДЕТСКИХ СКАЗКАХ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ
Светашова П.О. 255
ПРАГМАТИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРКОВНОЙ ЛЕКСИКИ
Макаров Н.С. 258
РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В ДИАЛОГИЧЕСКОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ БИЗНЕС-СТРУКТУР С КЛИЕНТАМИ: МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ
Кирничук А.В. 263
АРГУМЕНТ "КИТАЙСКОЙ КОМНАТЫ" В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ СОЗНАНИЯ
Закирова А.Ф. 268
МЕНТАЛЬНО-ПСИХИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ СОЗНАНИЯ В РАМКАХ УНИКАЛЬНОСТИ БЫТИЯ СУБЪЕКТИВНОГО «Я»
Гарифзянова Д.С. 271
КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Ашмарова А.П., Суханов Е.В. 275
ПОНЯТИЕ И ПАРАМЕТРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Татаринов Д.Ю., Суханов Е.В. 277
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
Старков Д.С., Суханов Е.В. 279
ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ФОРМЫ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ
Шестакова Т.А., Суханов Е.В. 281
ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Рахимова М.А., Суханов Е.В. 283
ПРИНЦИПЫ И ЗАДАЧИ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗА ФИЗИЧЕСКИМИ ЛИЦАМИ
Пастухова Н.Н.., Суханов Е.В. 285
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ
Гальченко Д.Е., Суханов Е.В. 287

СУЩНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ УГРОЗ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА
Щербак Е.А., Суханов Е.В. 289
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
Фаустова Д.С., Суханов Е.В. 291
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Куликов А.Ю., Суханов Е.В. 293
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Моисеева В.А., Суханов Е.В. 295
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УГРОЗАМ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ
Воскобойникова С.Б., Суханов Е.В. 297
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС, КАК МИРОВАЯ ПРОБЛЕМА
Каплунова В.Д., Суханов Е.В. 299
АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ
Автомонова А.Ю., Суханов Е.В. 301
ФИНАНСОВЫЕ МОШЕННИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ (ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ)
Романов Д.В., Суханов Е.В. 303
ИНВЕСТИЦИОННЫЙ И ИННОВАЦИОННЫЙ КРИЗИС В РОССИИ: ПРИЧИНЫ, МАСШТАБЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ
Сериков И.С., Суханов Е.В. 305
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ
Мурашкина Т.Б., Суханов Е.В. 307
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА С ЦЕЛЬЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Черняева С.А., Суханов Е.В. 309
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ И ЕЕ РОЛЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Целыковский Д.И., Суханов Е.В. 311
НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА
Бутырская Е.Д., Суханов Е.В. 313
ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И РОЛЬ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА
Подольский И.А., Суханов Е.В. 315
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Костина Е.С., Суханов Е.В. 317
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМ
Скаков К.И., Суханов Е.В. 319
ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ
Пестов Н.С. 321
ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
Детковская А.А., Куликова Т.А. 329
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОТ КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЙ
Унгаева И.Ю., Романчук А.К. 334
ТЕСТИРОВАНИЕ ТОВАРОВ - МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ
Панасенко А.И. 343

МЕТОДОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
Назарова Е.С. 347
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Хованцева Д.С., Колесников В.В. 351
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ЕГО ВИДЫ И СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ
Шарапова А.И., Колесников В.В. 353
ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БАНКРОТСТВА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ
Замурагина С.С., Кузнецова М.В. 355
ПАРАДОКС ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОЙ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА И ПОСТРОЕНИЕ МУЛЬТИЛАТЕРАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ
Фэнци Се 357
ЭКОНОМИКА ВНИМАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИИ
Шайхутдинова А.А., Нигматзянова Л.Р. 359
IPO КАК ИСТОЧНИК ПРИВЛЕЧЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ КОРПОРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
Синицын К.И., Касперович Я.Т. 361
ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-СТРУКТУР РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ
Гратий В.Г. 363
ОЦЕНКА РИСКОВ И УГРОЗ, ПЕРСПЕКТИВ И ПРОБЛЕМ ПЕРЕХОДА НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА В ОТРАСЛИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ
Храповицкая Е.Д. 367
ДОЛГОВАЯ НАГРУЗКА ДОМОХОЗЯЙСТВ КАК ФАКТОР МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ
Василевский Т.А. 370
МЕТОДЫ АНАЛИЗА СТАБИЛЬНОСТИ КУРСА ВАЛЮТ НА РАЗЛИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ
Василевский Т.А. 373
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МЕХАНИЗМЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ
Кислухина И.А. 376
СТРАТЕГИЯ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КИТАЯ: БАЛАНС ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ
Ичэнь Вэй 383
ИНВЕСТИЦИИ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Алиева Е.Ф. 385
ОБЗОР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ СУНЖА
Хамысханов А.-Р. Д. 387
ПОНЯТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Хамысханов А.-Р.Д. 389
THE ROLE OF DIGITALIZATION IN UPGRADING CHINA'S LIGHT MANUFACTURING SECTOR
Weicheng Xian 391
ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ЧАСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ
Абдимуминова М.А., Колесникова О.В. 395

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗРАСТА УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
Кокоева А.А., Макеева И.В. 398
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ ОСТАВЛЕНИЕ В ОПАСНОСТИ
Кулыгина С.А. 400
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ УЧАСТИЯ ПРОКУРОРА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ
Злобина А.Д., Мещерякова С.В. 402
ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЗМА ПРОЦЕДУРНОГО НА РЕАЛИЗАЦИЮ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА НА СУДЕБНУЮ ЗАЩИТУ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ
Камалетдинов И.А. 405
ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО СУБЪЕКТОВ РФ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ
Якубова Я.А. 408
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОКУРАТУР ПО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ И ЗАЩИТЕ ИХ ИНТЕРЕСОВ В СУДАХ
Мирошниченко М.Н. 411
ПРОБЛЕМАТИКА ПОНЯТИЙ ЧЕСТЬ И ДОСТОИНСТВО В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТАХ
Ушал Б.Н. 415
АНТИДОПИНГОВЫЕ ПРАВИЛА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИХ НАРУШЕНИЕ ПО РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ
Ковалева Е.В. 419
ДВЕ РЕКИ В ОДНОМ ЛАНДШАФТЕ: ПОСЛЕДУЮЩАЯ ПРАКТИКА И ЭВОЛЮЦИОННОЕ ТОЛКОВАНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА
Волчанский Д.А. 421
ЭКОЛОГО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЗБЕКИСТАНА: НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ
Филатчева П.И. 423
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА ЯНТАРЯ
Сицкая А.Р. 425
ВЛИЯНИЕ ЮРИСДИКЦИИ ЕСПЧ НА РАЗВИТИЕ ПРЕЦЕДЕНТНОГО ПРАВА В СТРАНАХ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ТИПА
Галиуллина Г.Т. 427
ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БРАЧНОГО ДОГОВОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ченцова А.А. 429
ПОНЯТИЕ, ФОРМА, ВИДЫ И ФУНКЦИИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
Зинчук В.С., Ковальская В.Е. 432

УДК 612.822.1

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕЛИОРАЦИИ

Каменский И.А.
РГАУ-МСХА Им. Тимирязева, Москва

Современные мелиоративные технологии играют ключевую роль в повышении эффективности сельского хозяйства, оптимизации водного баланса почв и борьбе с деградацией земель. Внедрение инновационных методов, таких как автоматизированные системы мониторинга влажности, использование дронов для анализа состояния полей и применение биотехнологий для улучшения почв, позволяет значительно повысить продуктивность сельскохозяйственных угодий. В статье рассматриваются перспективные направления в мелиорации, их влияние на экосистемы и потенциал для устойчивого развития агропромышленного комплекса.
Ключевые слова: Современные технологии, Мелиорация, Орошение, Дренаж, Автоматизация, Мониторинг почвы, Умное земледелие.

Введение. Современные технологии в мелиорации играют ключевую роль в повышении эффективности сельского хозяйства, особенно в условиях изменения климата и роста потребности в продовольствии. Мелиорация направлена на улучшение водного и почвенного режимов земель, что способствует увеличению урожайности и устойчивости агроэкосистем.

Сегодня в России активно внедряются инновационные методы, такие как автоматизированные системы орошения, дистанционный мониторинг влажности почвы с использованием спутниковых данных и IoT-устройств, а также водосберегающие технологии капельного полива. Кроме того, развиваются методы биологической мелиорации, включая использование фитомелиорантов для восстановления деградированных земель.

Эти технологии не только повышают продуктивность сельхозугодий, но и способствуют рациональному использованию водных ресурсов, что особенно актуально для засушливых регионов. В данной работе рассматриваются основные современные подходы в мелиорации, их преимущества и перспективы развития в России.

Глава 1. Теоретические основы мелиорации

1.1. Понятие и виды мелиорации

Мелиорация (от лат. melioratio - улучшение) - это комплекс мероприятий, направленных на коренное улучшение земель для повышения их продуктивности и устойчивости в сельском хозяйстве. Основные виды мелиорации включают:

1. Гидромелиорацию (орошение, осушение, обводнение) - регулирование водного режима почв.
2. Химическую мелиорацию (известкование, гипсование) - коррекция кислотности и засоленности почв.
3. Агролесомелиорацию - создание лесополос для защиты от эрозии и улучшения микроклимата.
4. Культуртехническую мелиорацию - расчистка земель от камней, кустарников и выравнивание рельефа.
5. Тепловую мелиорацию - мульчирование и другие методы регулирования теплового режима почв.

https://bizonagro.com/blog/melioratsiya-zemel/

https://interagrosnab.ru/melioraciya-zemel-tipy-i-vidy-melioracii.html

1.2. Рол мелиорации в сельском хозяйстве и экологии

Мелиорация повышает урожайность, обеспечивая стабильность сельского хозяйства в условиях засух или переувлажнения. Она позволяет вовлекать в оборот малопродуктивные земли (заболоченные, засоленные, пустынные).

Экологическая роль мелиорации заключается в предотвращении деградации почв, борьбе с эрозией и опустыниванием. Однако неправильное проведение мелиоративных работ (например, чрезмерное осушение или орошение) может привести к негативным последствиям, таким как засоление или заболачивание

Современные технологии (капельное орошение, автоматизированные системы контроля, ГИС) повышают эффективность мелиорации, минимизируя риски для экосистем.

https://arsa.pro/blog/articles/melioratsiya-zemel/

https://sfera.fm/articles/selskoe-khozyaistvo/melioratsiya-zemel-selskokhozyaistvennogo-naznacheniya

Глава 2. Современные технологии в мелиорации

2.1. Гидротехнические мелиорации

Современные технологии в этой области включают автоматизированные системы орошения (капельное, дождевание) и дренажа, которые регулируют водный режим почвы с высокой точностью. Используются датчики влажности и спутниковый мониторинг для оптимизации полива, а также закрытые дренажные системы из полимерных труб, повышающие эффективность осушения. Для борьбы с эрозией применяются гидротехнические сооружения, такие как террасирование и водоудерживающие валы.

2.2. Агробиологические мелиорации

К ним относятся посадки фитомелиорантов (рапс, горчица), которые улучшают структуру почвы и снижают её загрязнение. Используются сидераты для обогащения грунта органикой и защиты от эрозии. Современные методы также включают генетически модифицированные культуры, устойчивые к засухе или засолению, и агролесомелиорацию — создание защитных лесополос для сохранения плодородия.

Эти технологии позволяют повысить продуктивность сельхозземель и минимизировать экологические риски

https://bizonagro.com/blog/melioratsiya-zemel/

Глава 3. Перспективы и проблемы внедрения современных мелиоративных технологий

Современные мелиоративные технологии, такие как капельное орошение, автоматизированные системы контроля влажности и использование геосинтетических материалов, значительно повышают эффективность сельского хозяйства, особенно в условиях засухи и климатических изменений.

3.1. Экономическая эффективность новых технологий

Внедрение инновационных методов, например, капельного орошения, позволяет сократить расход воды на 30–50%, что снижает затраты на полив и повышает урожайность 4. Автоматизированные системы с датчиками влажности оптимизируют водопользование, уменьшая затраты на электроэнергию и трудозатраты. Однако высокая стоимость оборудования и необходимость обучения персонала остаются барьерами для массового внедрения.

3.2. Экологические аспекты и устойчивое развитие

Современные технологии способствуют устойчивому землепользованию, предотвращая засоление и эрозию почв. Использование гидрогелей и геотекстиля улучшает

удержание влаги, снижая нагрузку на водные ресурсы. Однако существует риск загрязнения почв из-за неправильной утилизации синтетических материалов, что требует разработки экологичных альтернатив.

https://lida-region.ru/about/news/innovatsionnye-metody-melioratsii-i-orosheniya-zemel/

Заключение

Таким образом, современные мелиоративные технологии обладают значительным потенциалом, но их внедрение требует баланса между экономической выгодой и экологической безопасностью

Основные выводы исследования

Современные технологии в мелиорации значительно повышают эффективность управления водными и земельными ресурсами, что особенно актуально в условиях изменения климата и роста потребности в сельскохозяйственной продукции. Внедрение автоматизированных систем мониторинга, таких как дистанционное зондирование и IoT-датчики, позволяет точно контролировать влажность почвы и оптимизировать полив. Капельное орошение и влагосберегающие технологии сокращают водопотребление, повышая урожайность. Кроме того, использование ГИС и цифрового моделирования помогает планировать мелиоративные системы с учётом экологических рисков

Однако широкое внедрение инноваций требует значительных инвестиций и подготовки кадров. Развитие мелиорации в России должно сочетать традиционные методы с высокотехнологичными решениями, обеспечивая устойчивое сельское хозяйство и сохранение природных ресурсов

MODERN TECHNOLOGIES IN LAND RECLAMATION

Kamensky I.A.

RGAU-Timiryazev Agricultural Academy, Moscow

Modern land reclamation technologies play a key role in improving agricultural efficiency, optimizing soil water balance and combating land degradation. The introduction of innovative methods such as automated moisture monitoring systems, the use of drones to analyze the condition of fields, and the use of biotechnologies to improve soils can significantly increase the productivity of agricultural land. The article discusses promising areas in land reclamation, their impact on ecosystems and the potential for sustainable development of the agro-industrial complex.

Keywords: Modern technologies, Land reclamation, Irrigation, Drainage, Automation, Soil monitoring, Smart agriculture.

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СЪЕМОЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Ехлакова В.Д., Елисеева А.А.
ГБПОУ «Уфимский лесотехнический техникум», Уфа

В данной статье рассматриваются геодезические съемочные обоснования, автор подробно описывает актуальность данной темы. Далее основные проблемы рассматриваются с точки зрения различных авторов, что позволяет глубоко и объемно изучить данную тему и сформулировать собственный вывод.
Ключевые слова: топографический план, съемочное обоснование, геодезическое обоснование, геодезические измерения, геодезические сети.

На топографическом плане отображаются все объекты, находящиеся на данной территории: здания и сооружения, инженерные сети (надземные и подземные), элементы благоустройства, а также рельеф местности. Съемка ведётся с точек, имеющих точные координаты в установленной системе. Обычно это существующие пункты государственной опорной геодезической сети. Однако их недостаточно - плотность таких пунктов составляет примерно один на 5–15 км² по плану и один на 5–7 км² по высоте. Поэтому для обеспечения точности создаются дополнительные пункты местного значения. В связи с этим на базе государственной сети выполняется геодезическое съемочное обоснование.

Съемочное обоснование - это система геодезических пунктов, представляющих собой специально установленные знаки, от которых проводятся точные измерения для определения координат земельных участков, дорог, зданий и других объектов на исследуемой территории. После его создания на местности закрепляют точки и составляют каталог, содержащий их координаты и высотные отметки.

Основная цель съемочного обоснования - уплотнение планово-высотной основы до уровня, необходимого для проведения топографической съёмки рельефа и ситуации различными методами. Выбор метода съёмки определяет требуемую плотность и расположение пунктов геодезического обоснования.

Эта процедура позволяет точно привязать объект к местности по координатам. Однако геодезическое обоснование требуется не во всех случаях - например, при строительстве частного дома оно, как правило, не применяется. Съёмочное обоснование необходимо в следующих ситуациях:

- при строительстве высотных зданий;
- при прокладке железных и автомобильных дорог;
- при возведении автомагистралей, мостов, эстакад и путепроводов;
- при устройстве подземных инженерных сетей.

Плановое и высотное геодезическое обоснование позволяет точно определить местоположение объекта в пространстве и по высоте. На основе этой опорной сети также выполняются различные виды топографической съёмки: теодолитная, нивелирная, тахеометрическая, аэрофотосъёмка и космическая съёмка.

Геодезические обоснования подразделяются на два типа:

- Плановые - выполняются с использованием теодолитных ходов, микротриангуляции, сетей четырехугольников, различных видов засечек, а также мензульных ходов.
- Высотные - включают определение высот пунктов с применением геометрического и тригонометрического нивелирования.

Создание планового геодезического обоснования осуществляется поэтапно:

1. Проектирование сети. На этом этапе используются существующие топографические карты местности. С учётом назначения, масштаба и объёма съёмки разрабатывается схема геодезического обоснования. Выбирается метод выполнения работ в зависимости от имеющегося оборудования, сроков, рельефа и природных условий участка. Учитываются плотность, точность и устойчивость геодезических пунктов, а также удобство проведения измерений - предпочтение отдается участкам вдоль дорог, просек, рек и т.п. Составляется схема размещения пунктов, определяется технология проведения работ и средства измерений.

2. Рекогносцировка. Проект уточняется непосредственно на местности. При выявлении несоответствий вносятся необходимые коррективы.

3. Закрепление пунктов. Геодезические пункты закрепляются на местности с использованием временных или капитальных знаков, в зависимости от условий и длительности предполагаемой эксплуатации.

4. Полевые работы. Проводятся геодезические измерения, необходимые для определения точных координат каждого пункта сети.

5. Камеральная обработка. На заключительном этапе вычисляются координаты (X, Y) и высоты (H) пунктов, что позволяет зафиксировать их точное положение и использовать в дальнейших съёмках и проектных работах.

Список источников

1. Карев П.А., Лесных И.В., Павлова А.И. «Проектирование геодезического обоснования для крупномасштабных топографических съёмок, землеустроительных и кадастровых работ. Методические указания по курсовой работе». Новосибирск, 2008.

2. Юнусов А.Г., Беликов А.Б., Баранов В.Н., Каширкин Ю.Ю. «Геодезия: Учебник для вузов» (2-е изд.). М.: Академический проект; Трикста, 2015. В учебнике рассмотрены вопросы создания съёмочного обоснования и производства топографических съёмок с использованием традиционных и автоматизированных методов.

3. Большаков В.Д., Левчук Г.П., Багратуни Г.В. и др. «Справочник геодезиста (в двух книгах)». Под ред. Большакова В.Д., Левчука Г.П. В справочнике изложены теория и практика геодезических работ, описаны инструменты, способы обработки результатов измерений, техника вычислений.

ОРНИТОФАУНА ГОРОДА СОСНОВЫЙ БОР (ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ): ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЧИСЛЕННОСТЬ И СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА

Сердюкова В.К., Закусило И.О.

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

В статье представлены результаты исследования орнитофауны города Сосновый Бор (Ленинградская область), проведенного в периоды с апреля 2022 по март 2023 года и с апреля 2024 по март 2025 года. Были изучены видовой состав, численность, структура местообитаний, биотопическое распределение и сезонная динамика птиц. Было встречено 26 видов из 9 отрядов. Особое внимание уделяется редким видам, занесенным в Красную книгу Ленинградской области. Результаты исследования могут быть использованы для мониторинга состояния городской орнитофауны и разработки мер по ее сохранению.

Ключевые слова: орнитофауна, Сосновый Бор, видовой состав, численность птиц, сезонная динамика, биотопы.

Городские экосистемы являются уникальными объектами для изучения взаимодействия природы и антропогенной среды. Птицы, как один из наиболее заметных компонентов фауны, играют ключевую роль в поддержании экологического баланса урбанизированных территорий.

Сосновый Бор, расположенный на южном берегу Финского залива, является примером города с ярко выраженной природной составляющей. Он окружен хвойными и смешанными лесами, водно-болотными угодьями и прибрежными экосистемами, что создает благоприятные условия для обитания различных видов птиц. Однако, несмотря на относительную сохранность природных ландшафтов, город подвержен влиянию промышленных объектов, таких как Ленинградская АЭС, которые могут оказывать косвенное воздействие на местную фауну. Долгое время Сосновый Бор оставался закрытым для свободного посещения, что ограничивало проведение орнитологических исследований. В связи с этим данные о видовом составе и динамике орнитофауны этого региона до настоящего времени оставались крайне фрагментарными.

Сосновый Бор представляет особый интерес благодаря своему географическому положению и специфике ландшафтов. Город расположен на Беломорско-Балтийском миграционном пути, что определяет присутствие здесь как гнездящихся, так и мигрирующих видов. В то же время сочетание природных и антропогенных факторов создает уникальные условия для существования птиц, которые требуют детального изучения.

Материалы и методы исследования.

Наблюдения проводились в течение двух полных годовых циклов: с 15 апреля 2022 по 26 марта 2023 года и с 6 апреля 2024 по 1 марта 2025 года на территории города Сосновый Бор (Ленинградская область).

Маршрутный метод исследования был выбран качестве основного, его преимуществами является широкий охват территории, а также сезонная и биотопическая универсальность (учеты можно проводить в любой сезон года и в любом биотопе). Однако, у данного метода есть определенные ограничения и недостатки – невысокая точность данных о плотности населения, а также повышенные требования к квалификации учетчиков [1, с. 140]. Маршрут проходил от дома на улице Молодёжной, через Приморский парк, рядом с реками Глуховка и Коваш, до городского пляжа. Маршрут протяженностью 8 км включал в себя 5 отрезков, каждый из которых включает в себя определенный биотоп. Исследования на

маршруте проводились преимущественно в утренние часы 1-2 раза в месяц, для учета птиц активных в сумерки проводились вечерние учёты. Общее учётное время составило 40 дней (239 часов) и 312 км (табл. 1). По результатам исследования составлены списки птиц для каждого биотопа и сводная таблица по месяцам, установлены экологические структуры орнитоценозов.

Даты выходов	Расстояние маршрута, км.	Время прохождения маршрута, ч.
15.04.2022	8	5
23.04.2022	8	6
15.05.2022	8	7
26.05.2022	8	6
10.06.2022	8	6
23.06.2022	8	5
12.07.2022	8	7
21.07.2022	8	6
10.08.2022	8	6
28.08.2022	8	7
15.09.2022	8	6
25.09.2022	8	6
10.10.2022	8	8
23.10.2022	8	6
13.11.2022	8	6
22.11.2022	8	5
17.12.2022	8	5
30.12.2022	8	6
16.01.2023	8	6
26.01.2023	8	5
15.02.2023	8	7
27.02.2023	8	6
10.03.2023	8	9
26.03.2023	8	5
06.04.2024	8	5
08.05.2024	8	6
11.06.2024	8	6
12.07.2024	8	5
21.08.2024	8	7
25.09.2024	8	6
09.10.2024	8	7
16.11.2024	8	8
05.01.2025	8	7
07.02.2025	8	6
01.03.2025	8	5
26.04.2025	8	6
05.01.2025	8	7
07.02.2025	8	6
01.03.2025	8	5
ИТОГО	312 км.	239 ч.

Таблица 1. Объем работ

За время прохождения маршрута было выявлено 5 биотопов с разной степенью антропогенного воздействия (рис. 1):

1. Городская застройка (от улицы Молодежная до улицы Соколова)
2. Приморский парк, который представляет собой сосновый лес с тропами для отдыхающих, проходящими рядом с берегом реки Глуховка.
3. Берег реки Глуховка – река, ранее впадавшая в реку Коваш. Из-за слабого течения и антропогенного влияния постепенно начинает зарастать.
4. Берег реки Коваш. Мелководная река. Ранее в нее впадала река Глуховка, сейчас они разделены.
5. Берег Финского залива.

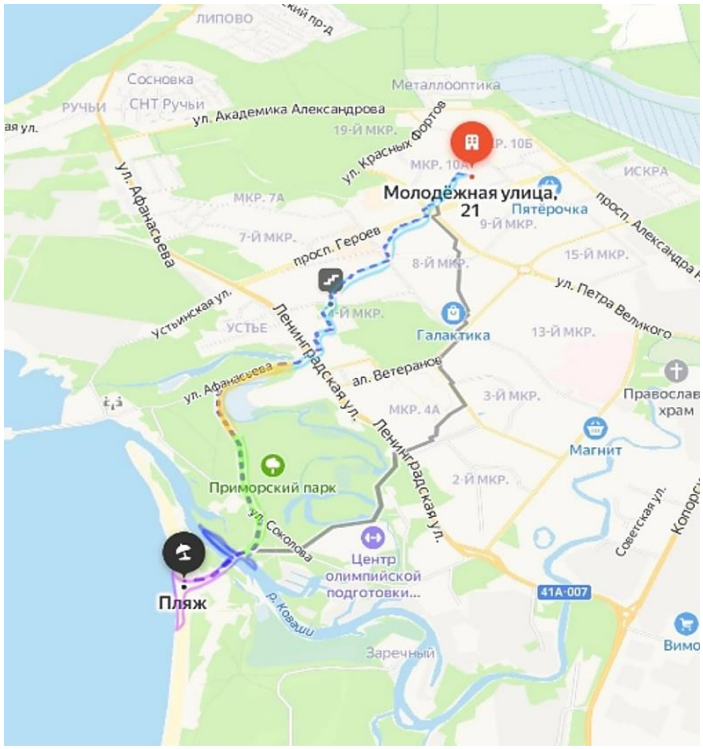


Рис. 1. Маршрут для учёта птиц в городе Сосновый Бор

По всем биотопам составлена геоботаническая характеристика фитоценозов, выявлены экологические, таксономические связи между биотопами. Анализ полученных результатов проводился с помощью программы Microsoft Excel. По результатам исследования составлены списки птиц для каждого биотопа.

Индекс сходства видового состава орнитокомплексов рассчитывался по формуле Жаккара [2, с.13]:

$$JCR= C/(A+B-C), \text{ где}$$

C – число видов, общих для обеих орнитофаун,
A – число видов в одной орнитофауне
B – число видов в другой орнитофауне
Результаты.

За время исследования было определено 26 видов птиц из 9 отрядов (табл. 2). Наибольшее видовое разнообразие приходится на отряд Воробьинообразные (14 видов, 54 %), Ржанкообразные включают 4 вида (15 %) и Гусеобразные 2 вида (8 %). Остальные отряды представлены единичными видами (по 3.8 %).

Отряд	Вид	Количество встреч	Частота встречи вида
Ржанкообразные (Charadriiformes)	Серебристая Чайка (Larus argentatus)	1069	17,63%
Голубеобразные (Columbiformes)	Сизый Голубь (Columba livia)	904	14,91%
Ржанкообразные (Charadriiformes)	Озерная Чайка (Chroicocephalus ridibundus)	671	11,07%
Гусеобразные (Anseriformes)	Кряква обыкновенная (Anas platyrhynchos)	652	10,75%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Домовой воробей (Passer domesticus)	510	8,41%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Полевой воробей (Passer montanus)	318	5,24%
Ржанкообразные (Charadriiformes)	Клуша (Larus fuscus)	350	5,77%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Белая трясогузка (Motacilla alba)	344	5,67%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Сорока обыкновенная (Pica pica)	241	3,97%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Галка обыкновенная (Coloeus monedula)	211	3,48%
Стрижеобразные (Apodiformes)	Черный стриж (Apus apus)	186	3,07%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Серая ворона (Corvus cornix)	184	3,03%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Клёст-еловик (Loxia curvirostra)	92	1,52%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Чиж Обыкновенный (Spinus spinus)	65	1,07%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Грач обыкновенный (Corvus frugilegus)	64	1,06%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Большая синица (Parus major)	51	0,84%
Журавлеобразные (Gruiformes)	Камышница болотная (Gallinula chloropus)	32	0,53%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Обыкновенный снегирь (Pyrrhula pyrrhula)	32	0,53%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Малая синица (Parus ater)	31	0,51%
Гусеобразные (Anseriformes)	Лебедь шипун (Cygnus olor)	25	0,41%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Камышовая овсянка (Emberiza schoeniclus)	8	0,13%
Воробьинообразные (Passeriformes)	Обыкновенная сойка (Garrulus glandarius)	8	0,13%
Ржанкообразные (Charadriiformes)	Речная крачка (Sterna hirundo)	7	0,12%
Дятлообразные (Piciformes)	Большой пестрый дятел (Dendrocopos major)	5	0,08%
Аистообразные (Ciconiiformes)	Большая белая цапля (Ardea alba)	3	0,05%
Соколообразные (Falconiformes)	Орлан белохвост (Haliaeetus albicilla)	1	0,02%

Таблица 2. Количество встреч особей разных видов в г. Сосновый Бор

При анализе численности птиц, было замечено, что среди отрядов наибольшей численностью птиц обладает отряд ржанкообразные (33,6 %) (рис. 2). На втором месте находится отряд воробьинообразные (30,7 %). Почти равное число птиц было встречено в отрядах голубеобразные и гусеобразные – 15,2 % и 13,3 % соответственно. Отряд стрижеобразные с одним видом (стриж чёрный) составил 6,6% по численности особей.

Отряды журавлеобразных, пеликанообразных, дятлообразных и соколообразных были так скудно представлены в составе авифауны, что на них в сумме приходится менее 1 % численности птиц. За весь период наблюдений по маршруту было встречено 6064 особей разных видов.

Доминирующим видом среди встреченных особей является серебристая чайка (*Larus argentatus*), что, учитывая расположение Соснового Бора, как прибрежного города, не является удивительным. Отмечено 1069 встреч этого вида (17,63% от общего числа птиц). Субдоминантными видами являются сизый голубь (*Columba livia*) (904 встреч и 14,91%), озерная чайка (*Chroicocephalus ridibundus*) (671 встреча и 11,07%) и кряква обыкновенная (Anas platyrhy) (652 встречи и 10,75%). Эти виды также очень часто были встречены в городе. Нередко встречались оба вида воробьев, причем домовый встречался чаще полевого: 510 и 318 встреч, 8,41% и 5,24% от общего числа населения. Это необходимо отметить в связи с ситуацией в других городах, где в последнее десятилетие наблюдается обратная картина, а также повсеместно отмечается сильное снижение численности домового воробья.

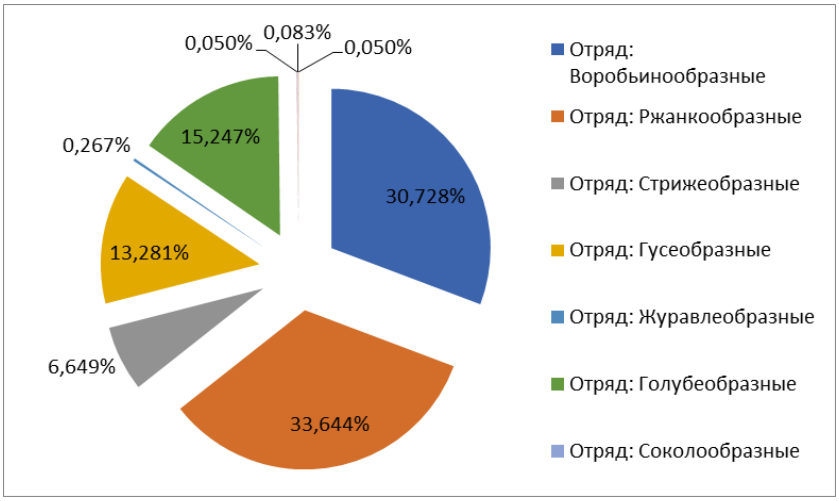


Рис.2. Соотношение числа встреченных птиц из разных отрядов в г. Сосновый Бор

Среди фоновых видов – обычные обитатели городов: сорока, галка, грач, ворона, белая трясогузка, стриж, а также два вида синиц – малая и большая. Своеобразия фауне добавляли чижи, снегири, клесты, камышницы. Самыми редкими видами, встреченными за время исследования, были большая белая цапля (*Ardea alba*) (3 встречи) и орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*) (1 встреча).

Исследование численности птиц в пяти ключевых биотопах города выявило значительные различия в видовом составе и численности. Ржанки, которые составляют основу урбанизированной орнитофауны, доминируют в городской застройке, за ними следуют воробьинообразные и голубеобразные. Здесь преобладают типичные синантропы, такие как серебристая чайка, домовый воробей и сизый голубь, которые демонстрируют высокую адаптацию к антропогенной среде. Всего в городских районах было обнаружено 18 видов птиц. Приморский парк, обладающий большим видовым богатством (20 видов), а также самым большим количеством особей, встречающихся среди всех биотопов, сохраняет структуру, сходную с городской, но с заметно большей долей лесных видов. Помимо городских доминант, здесь часто встречаются дятлы и сойки, что связано с наличием нетронутых участков соснового леса. Водные и околоводные биотопы представляют собой специализированные орнитокомплексы. В реке Глуховка, которая отличается самым высоким видовым разнообразием (23 вида), преобладают чайки и кряквы, которые используют заводи

для кормления и отдыха. Побережье Финского залива, несмотря на минимальное количество видов (14), служит важным местом остановки перелетных птиц, в том числе таких редких видов, как орлан-белохвост. Особый интерес представляет река Коваш, где при относительно бедном видовом составе (17 видов) наблюдается высокая концентрация водоплавающих птиц, что связано с особенностями гидрологического режима и кормовой базы. Анализ сходства биотопов по индексу Жаккарда выявил четкую градацию: максимальное сходство (K=0,9) между городской застройкой и Приморским парком, минимальное (K=0,48) – между рекой Глуховка и Финским заливом. Это отражает как степень антропогенной трансформации, так и специфику экологических условий каждого биотопа. Особенно важно, что даже близко расположенные водные биотопы (реки Глуховка и Коваш) демонстрируют лишь умеренное сходство (K=0,74), что подчеркивает важность микробиотопических факторов в формировании орнитокомплексов.

Результаты учетов птиц за 2 года позволили выявить особенности динамики видового состава в биотопах с разной степенью антропогенного воздействия. В оба исследовательских периода наблюдалась одинаковая картина динамики видового состава относительно сезона. В разные месяцы число видов птиц в городе варьировало от 14 (январь 2023 и 2025) до 24 (июль 2022 и 2024) (рис. 3). Можно выделить два пика видового разнообразия – в июле и ноябре, и три спада – в мае, сентябре и январе. Летний максимум обусловлен сочетанием факторов: периодом активного гнездования оседлых видов, появлением молодых особей, а также миграционной активностью некоторых популяций. Ноябрьский подъем в основном связан с осенними миграционными процессами, когда городская территория становится временной остановкой для транзитных видов. Примечательно, что эти сезонные всплески биоразнообразия наблюдаются даже в условиях значительной антропогенной трансформации ландшафта, что подчеркивает стабильность природных биоритмов. Периоды снижения численности видов, наблюдаемые в мае, сентябре и особенно в январе, имеют различные экологические причины. Весеннее и осеннее снижение численности связано с переходными фазами между периодами миграции, в то время как зимний минимум объясняется комплексом факторов: уходом мигрирующих видов, сокращением запасов пищи и общим ухудшением условий обитания в холодный период. Особенно показательно, что в оба года исследований минимальное количество видов (14) было зафиксировано в январе, что подтверждает стабильность этой закономерности.

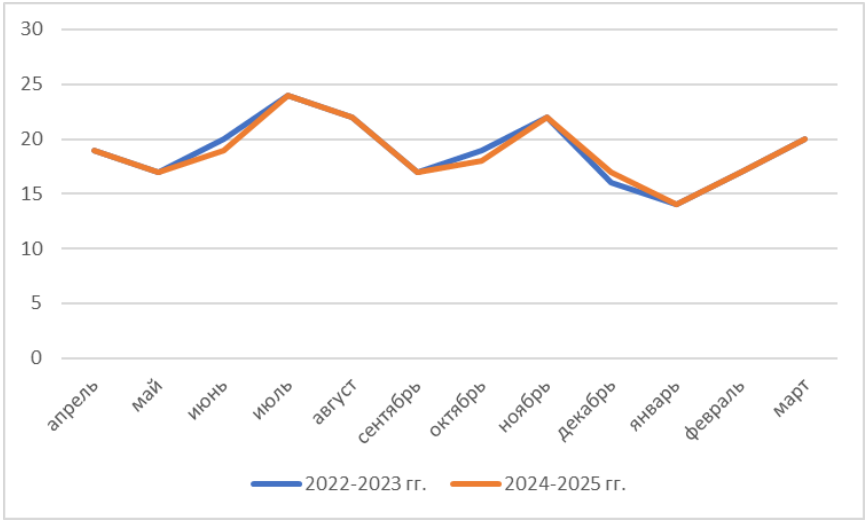


Рис. 3. Общая динамика числа видов птиц в г. Сосновый Бор за оба исследовательских периода

По результатам проведенного исследования орнитофауны города Сосновый Бор в период с апреля 2022 года по март 2023 года было учтено 3236 особей, в период с апреля 2024 по март 2025 – 2828 особей. В течение первого исследовательского года число птиц в городе менялось от 223 (март) до 426 (июль), в течении второго – от 194 (декабрь) до 400 (июль) (рис. 4). Из-за суровой зимы много птиц гибнет. К июлю появляются молодые особи. Два пика численности, как и видового разнообразия, наблюдаются в городе в июле и в ноябре. В остальные месяцы колебания численности незначительны.

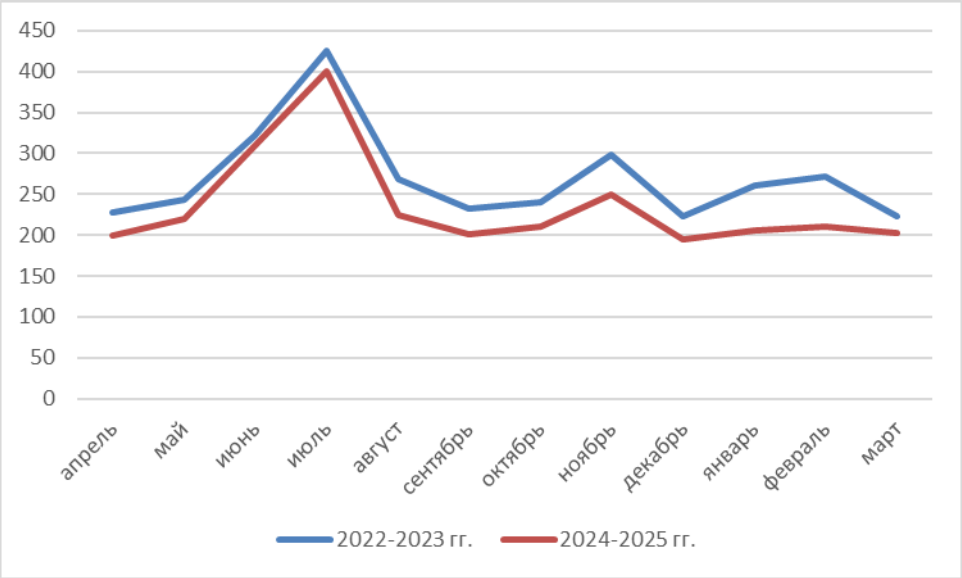


Рис. 4. Общая динамика численности птиц в г. Сосновый Бор за оба исследовательских периода

Два года исследований выявили устойчивые закономерности в динамике численности птиц в городской экосистеме. По общему подсчету количество учтенных особей в первый год наблюдений (2022-2023) равно 3236, во второй (2024-2025) – 2828 особей. Анализ сезонных колебаний выявил четкую цикличность с двумя ярко выраженными пиками - в июле (426 и 400 особей соответственно по годам) и ноябре (298 и 249 особей), что полностью коррелирует с динамикой видового разнообразия. Наблюдаемое снижение численности в зимние месяцы (до 223 в марте 2023 и 194 особей в декабре 2023) обусловлено несколькими факторами: гибелью части популяции из-за суровых зим, уходом мигрирующих видов и сокращением запасов продовольствия. В то же время июльский максимум объясняется появлением молодых особей после окончания гнездового периода и благоприятными летними условиями. Важно отметить, что выявленные закономерности оставались стабильными в течение обоих лет исследований, несмотря на некоторые различия в абсолютных показателях, что свидетельствует о стабильности экологических процессов в этой городской экосистеме. Особое внимание следует обратить на то, что в периоды между пиками (весной и осенью) колебания численности были незначительными, что свидетельствует об определенном балансе популяции птиц в городской среде.

Вывод. Двухлетнее исследование орнитофауны города Сосновый Бор выявило характерные особенности структуры и динамики популяции птиц в городской среде. В ходе работы было зарегистрировано 26 видов птиц, относящихся к 9 отрядам, общей численностью 6064 особи. Наибольшее видовое разнообразие отмечено среди воробьиных (14 видов, 54%), в то время как ржанкообразные лидируют по количеству особей (33,6%), что отражает

специфику прибрежного расположения города. Анализ пространственного распределения показал четкую дифференциацию орнитокомплексов в разных биотопах. Максимальное видовое богатство (23 вида) было зафиксировано на берегах реки Глуховка, в то время как городские районы и Приморский парк демонстрируют сходный видовой состав (K=0,9) с преобладанием синантропных видов. Особый интерес представляет большое количество домашних воробьев (8,41%), что контрастирует с наблюдаемой в других городах тенденцией к сокращению их популяции. Сезонная динамика характеризуется двумя ярко выраженными пиками - в июле (максимальная численность и видовое разнообразие) и ноябре (период миграции), а также стабильным зимним минимумом (14 видов). Эта цикличность сохранялась в течение обоих лет исследований, несмотря на различия в абсолютных показателях, что свидетельствует о стабильности экологических процессов в городской экосистеме. Присутствие редких видов (орлан-белохвост, большая белая цапля) и высокая численность водоплавающих птиц подчеркивают важную роль города как экологического коридора и места остановки мигрирующих популяций.

Список источников

1. Морозов Н.С. Методология и методы учета в исследованиях структуры сообществ птиц: некоторые критические соображения// Успехи современной биологии. –1992. – т.112, вып.1. – С. 139-153.

2. Кузнецова Н.А. Эталон сходства: использование при сравнении состава и структуры сообществ/ Н. А. Кузнецова, В. Н. Максимов – Москва: КМК. – 2013. – 89 с.

© Сердюкова В.К., Закусило И.О.

ORNITHOFAUNA OF SOSNOVY BOR (LENINGRAD REGION): SPECIES COMPOSITION, ABUNDANCE, AND SEASONAL DYNAMICS

Serdyukova V.K., Zakusilo I.O.

The article presents the results of a study of the avifauna of the city of Sosnovy Bor (Leningrad region), conducted in the periods from April 2022 to March 2023 and from April 2024 to March 2025. The species composition, abundance, habitat structure, biotopic distribution, and seasonal dynamics of birds were studied. 26 species from 9 orders have been identified. Special attention is paid to rare species listed in the Red Book of the Leningrad region. The results of the study can be used to monitor the state of urban avifauna and develop measures for its conservation.

Keywords: avifauna, Sosnovy Bor, species composition, number of birds, seasonal dynamics, biotopes.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ В БИОФИЗИКЕ

Тутаринова А.Н.

Краснодарский государственный институт культуры, Краснодар

antut12@yandex.ru

В статье рассматриваются особенности изучения курса биофизики, использование ситуационных задач в процессе обучения, свойства ситуационных задач, варианты их использования, а так же рекомендации к составлению.

Ключевые слова: биофизика, ситуационная задача, компетенции.

Биофизика занимает особое место среди естественных наук. Она изучает процессы в биологических системах на различных уровнях организации и влияние на них различных физических факторов. В биофизике применяются универсальные физические законы и математические методы для анализа биологических процессов. Эта дисциплина является неотъемлемой частью биологического образования.

Курс биофизики разделён на несколько крупных разделов, каждый из которых включает в себя ряд взаимосвязанных тем. Обучение по дисциплине «Биофизика» предполагает использование различных форматов: лекции с мультимедийными презентациями, элементы беседы и дискуссии, а также практические и семинарские занятия. Студенты анализируют и обобщают материалы по заданиям, просматривают и анализируют презентации, решают ситуационные задачи.

Преподавание биофизики должно быть тесно связано с изучением биологических и химических наук. Знания, полученные при изучении биофизики, должны базироваться на уже освоенной информации о химических и биологических процессах. Недостаток таких знаний может существенно затруднить понимание нового материала.

Для улучшения усвоения материала и повышения эффективности обучения рекомендуется использовать ситуационные задачи. Они помогают закрепить изученное, поскольку человек лучше запоминает информацию, которую он применил на практике для решения реальных задач. Знания, не нашедшие практического применения, со временем забываются.

В современной педагогике существуют понятия ситуативных и ситуационных задач. Хотя подходы к их определению различаются, наиболее распространённый взгляд рассматривает ситуационные задачи как часть более общего понятия ситуативных задач.

Ситуационная задача - это тип учебного задания, которое имитирует реальную ситуацию, требующую решения или исправления. Для решения таких задач необходимо обосновать свои действия и привлечь дополнительную информацию, что делает этот метод обучения эффективным.

Основное преимущество ситуационных задач заключается в том, что они способствуют расширению кругозора учащихся, развивают их способность применять полученные знания и навыки. Также такие задачи помогают лучше понять суть стоящей перед ними проблемы.

Ситуационные задачи должны быть:

1. Ревалентными - приобретаемые знания и умения должны соответствовать требованиям содержания обучения;
2. Понятными - задача должна быть доступной для восприятия студентами;
3. Достигаемыми – достаточное количество времени и ресурсов для изучения материала, необходимого для решения задачи;
4. Измеряемыми – возможность оценивания приобретенных компетенций.

Ситуационные задачи могут использоваться:

- на теоретических занятиях;
- на практических занятиях;
- для контроля знаний, умений и навыков слушателей, в том числе итогового контроля.

При составлении ситуационных задач рекомендуется применять классификацию учебных целей, разработанную Бертольдом Блумом:

1. Ознакомление – воспроизводство.
2. Понимание – усвоение смысла изложенного материала.
3. Применение – использование знаний в новых ситуациях.
4. Анализ – выявление взаимосвязей.
5. Синтез – создание нового продукта или плана.
6. Оценка – оценивание на основе определённых критериев или стандартов.

Решение ситуационных задач предполагает анализ и разрешение новых ситуаций, которые могут быть незнакомы не только учащимся, но и преподавателю. Это изменяет традиционные отношения «учитель - ученик», где учитель обычно выступает как носитель знаний. В процессе работы над ситуационными задачами участники образовательного процесса становятся равноправными партнёрами, учатся взаимодействовать и совместно находить решения.

Использование ситуационных задач при изучении биофизики повышает эффективность обучения и помогает студентам осваивать различные компетенции. Такой подход стимулирует интерес к предмету, развивает мышление, способность принимать нестандартные решения и искать новые подходы. Студенты учатся использовать дополнительную информацию, что способствует более лёгкому усвоению профессиональных знаний и умений, а также накоплению практического опыта.

Список источников

1. Бадмаев Б.Ц. Психология и методика ускоренного обучения. –М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998 – с. 272
2. Петроченко Г.Г. Ситуативные задачи в педагогике: Учеб пособие. Мн.: Университетское. 1990. – с. 224
3. Тупикин Е.И. Ситуационные задачи как средство повышения эффективности образовательного процесса в ВПО при дистанционном обучении. Сб. международный журнал прикладных и фундаментальных исследований №4(1), 2017. – с. 266-267
4. Тупикин Е.И. Эколого-химические задачи – одно из средств формирования биэохимических компетенций обучающихся в рамках изучения элективного курса «Химические аспекты экологии»/Е.И. Тупикин, Н.В. Горбенко/ Сб. Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность. – Нижний Новгород, 2015. – с.211-212.

The article discusses the features of studying the course of biophysics, the use of situational tasks in the learning process, the properties of situational tasks, options for their use, as well as recommendations for compilation.
Keywords: biophysics, situational task, competencies.

РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРАЙМЕРОВ К ГЕНУ RBCL ДЛЯ КУЛЬТУРНО-ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ, PCR IN SILICO

Олейников А.А.

Волгоградский государственный университет, Волгоград

Хотя Rubisco демонстрирует высокую производительность поглощения углегислого газа в глобальном масштабе, он оказывается недостаточно эффективным. Это делает каталитические реакции Rubisco ограничивающим этапом фиксации CO2 в процессе фотосинтеза. Причина низкой эффективности Rubisco заключается в том, что он медленно карбоксилирует субстрат и ограниченно различает CO2 и O2. Когда Rubisco использует O2 в качестве субстрата для реакции оксигенации, это приводит к фотодыханию и значительно снижает продуктивность фотосинтеза. Данная работа направлена на разработку универсальных праймеров для амплификации культурно-плодовых деревьев с лучшими показателями каталитической активности Rubisco. Полученные данные станут основой для дальнейшего тестирования функциональности разработанных маркеров и определят возможности их применения в лабораторных условиях.

Ключевые слова: молекулярные маркеры, генотипирование, молекулярная селекция.

Введение. В современном мире наблюдается тенденция к увеличению спроса на сельскохозяйственную продукцию, что обусловлено тремя ключевыми факторами: ростом численности населения, повышением уровня благосостояния и увеличением потребления пищевых продуктов. К 2050 году объём мирового сельскохозяйственного производства необходимо увеличить на 60–110%, чтобы удовлетворить растущий спрос и обеспечить продовольственную безопасность для примерно 870 миллионов человек, которые в настоящее время испытывают хроническое недоедание [1]. В то же время, сельское хозяйство и связанные с ним изменения в использовании земли являются причиной примерно 25% от общего объёма выбросов CO2 в мире. В связи с этим крайне важно разрабатывать новые биотехнологические методы, которые позволят улучшить процесс фотосинтеза у растений, обеспечить стабильное производство сельскохозяйственных культур и повысить их устойчивость к изменениям климата [2].

Рибулозо-1,5-бисфосфат-карбоксилаза/оксигеназа (Rubisco (EC.4.1.1.39)), является наиболее распространённым белком в листьях, а также ключевым ферментом в фотосинтетической ассимиляции CO2 [3]. Он катализирует две конкурирующие реакции: фиксацию CO2 в процессе фотосинтеза, образуя при этом биологически доступный органический углерод, и выработку 2-фосфогликолата в фотореспираторном пути, приводя к потере фиксированного углерода и энергии при фотодыхании [4]. Rubisco присутствует в большинстве автотрофных организмов, начиная с прокариот, таких как фотосинтезирующие анаэробные бактерии и цианобактерии, и заканчивая эукариотами, включая водоросли и высшие растения. Почти все высшие растения имеют I форму Rubisco [5]. Rubisco формы I представляет собой гексадекамер L8S8, состоящий из восьми больших субъединиц (L, ~50 кДа) и восьми малых субъединиц (S, ~15 кДа). На основе гомологии последовательностей форму I Rubisco можно дополнительно разделить на четыре отдельных класса: A, B, C и D [6].

Учитывая важность *Malus domestica, Pyrus communis* и *Prunus avium* для сельскохозяйственного сектора, существует необходимость понимания эволюционного процесса, сохранения генетического разнообразия и их генетических структур [7]. Молекулярные праймеры продемонстрированы как достоверный инструмент для

идентификации генетического редактирования генно-модифицированных у различных видов [8]. ДНКпраймеры идентичные для различных близкородственных видов могут быть использованы для улучшения урожая с помощью молекулярной селекции методом оценки успешности трансформации генов в структуре популяции.

Предполагается, что повышение эффективности работы Rubisco существенно увеличит уровень фотосинтеза, и соответственно повысит уровень урожайности и качество плодов. Цель данного исследования состоит в разработке универсальных пар праймеров к гену rbcL, который кодирует большую субъединицу Rubisco, для трёх плодовых культур *Malus domestica* (L.), *Pyrus communis* (L). и *Prunus avium* (L), чтобы в дальнейшем при генетическом редактировании кодируемых экзонов, проверить успешность трансформации у этих видов.

Материалы и методы

Последовательности генов rbcL *Malus domestica* L., *Pyrus communis* L., *Prunus avium* L. были взяты из открытой базы данных нуклеотидных последовательностей NCBI Gene. Идентификационные номера исследуемых последовательностей (Gene ID) следующие: 71430835, 42900177, 41835240.

Разработка праймеров производилась с помощью онлайн сервисов NCBI Primer-BLAST и Primer3plus. Критерии для отбора полученых пар праймеров соответствовали следующим условиям: процентный GC-состав от 40% до 60%, самокомплиментарность не более 8 баллов, самокомплиментарность 3`-конца не более 3 баллов, количество однонуклеотидных повторов не более 4 четырёх, длина продукта реакции в диапазоне от 100 до 250 пн.

Для получения универсальных пар праймеров была выбрана консервативная кодирующая область гена, полностью идентичная для трёх исследуемых деревьев (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/tools/primer-blast/primertool.cgi?ctg_time=1730035149&job_key=Z224AfFO_Obb2Obd673C75Gm0928tcjAvQ).

Результаты

В таблице 1 представлены пары праймеров идентичных для трех исследуемых видов плодовых деревьев.

№	Последовательность (5'->3')	Температура плавления, °C	Длина продукта, пн
1	F: CGAGTAACTCCTCAACCTGGA	58.83	143
	R: TCGATGTGGTAGCATCGACCT	61.02	
2	F: CAGGTCAACGGTATTGACCT	59.52	142
	R: AGGTCGTTACCGATCCAAG	60.42	
3	F: TGGACCTAGGTCCAAACTCC	60.74	133
	R: GGAGTTTGGACCTAGGTCCA	59.38	
4	F: AACGGCTACGTCCAGAATTC	59.47	147
	R: GAATTCTGGACGTAGCCGTT	60.81	
5	F: GCTTCAGGACATGGTTCCAA	60.27	130
	R: TTGGAACCATGTCCTGAAGC	59.71	
6	F: TCCGATACGGCTAGTTCAAG	59.05	138
	R: CTTGAACTAGCCGTATCGGA	59.27	
7	F: AGGTCCGTAACGGATTCCAT	60.44	149
	R: ATGGAATCCGTTACGGACCT	59.81	
8	F: TCGGATCCAAGCTAGGTACC	61.00	135
	R: GGTACCTAGCTTGGATCCGA	59.76	
9	F: AACTGGTCCGATAGCTTGAC	58.81	144
	R: GTCAAGCTATCGGACCAGTT	60.66	
10	F: GACCATGGCTTCGATACCTA	58.91	131
	R: TAGGTATCGAAGCCATGGTC	60.11	

Таблица 1. Разработанные праймеры к исследуемым видам деревьев.

Полученные праймеры к гену RbcL у *Malus domestica*, *Pyrus communis* и *Prunus avium* позволят проводить быстрый и надежный молекулярный анализ этих экономически важных культур, что является одним из начальных этапов по выведению новых сортов методами молекулярной селекции и генетической инженерии. Для максимальной эффективности следует провести экспериментальную валидацию на широком наборе образцов и, при необходимости, доработать последовательности праймеров.

Список источников

1. Ray D. K., Mueller N. D., West P. C., Foley J. A. Yield trends are insufficient to double global crop production by 2050 / D. K. Ray, N. D. Mueller, P. C. West, J. A. Foley // PloS one. 2013. Т. 8, №. 6. С. e66428.

2. Bailey-Serres J., Parker J. E., Ainsworth E. A. Genetic strategies for improving crop yields // Nature. 2019. Т. 575, №. 7781. С. 109-118.

3. Ellis R. J. The most abundant protein in the world // Trends in biochemical sciences. 1979. Т. 4, №. 11. С. 241-244.

4. Sage, R. F. Sage T. L., Kocacinar F. Photorespiration and the evolution of C4 photosynthesis // Annual review of plant biology. 2012. Т. 63, №. 1. С. 19-47.

5. Iñiguez C., Galmés J., Gordillo F. J. L. Rubisco carboxylation kinetics and inorganic carbon utilization in polar versus cold-temperate seaweeds // Journal of Experimental Botany. 2019. Т. 70. №. 4. С. 1283-1297.

6. Chen T. Producing fast and active Rubisco in tobacco to enhance photosynthesis // The Plant Cell. 2023. Т. 35. №. 2. С. 795-807.

7. Shi X. Development of environmental DNA metabarcoding primers for marine mollusks and comparison with published primers // BMC Ecology and Evolution. 2024. Т. 24. №. 1. С. 73.

8. Hammam W. E. Pyrus communis L. (Pear) and Malus domestica Borkh. (apple) leaves lipoidal extracts as sources for beta-sitosterol rich formulae and their wound healing evaluation // Natural Product Research. 2023. Т. 37. №. 15. С. 2613-2617.

DEVELOPMENT OF UNIVERSAL PRIMERS TO THE RBCL GENE FOR CULTIVATED FRUIT TREES, PCR IN SILICO

Oleynikov A.A.

Volgograd State University (Russia, Volgograd)

Rubisco demonstrates high carbon dioxide absorption performance on a global scale, but it proves to be insufficiently efficient. This makes the Rubisco catalytic reactions a limiting step in CO2 fixation during photosynthesis. The reason for Rubisco's low efficiency is that it slowly carboxylates the substrate and has limited discrimination between CO2 and O2. When Rubisco uses O2 as a substrate for the oxygenation reaction, it leads to photorespiration and significantly reduces the productivity of photosynthesis. This work is aimed at developing universal primers for amplification of cultural and fruit trees with the best indicators of Rubisco catalytic activity. The data obtained will form the basis for further testing of the functionality of the developed markers and determine the possibilities of their use in laboratory conditions.

Keywords: molecular markers, genotyping, and molecular breeding.

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ POPULUS ALBA L. В УСЛОВИЯХ ПРОИЗРАСТАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ Г. ВОЛГОГРАДА

Магомедова М.О.

Волгоградский государственный университет, Волгоград

В работе представлены результаты исследования жизненного состояния Populus alba L. в условиях урбанизированной среды на территории Кировского лесничества Волгограда. Исследование проводилось в вегетационный период 2024 года на 30 экземплярах деревьев возрастом 15–40 лет с использованием методики В.С. Николаевского, включающей оценку по 10-балльной шкале пяти ключевых критериев: состояние кроны, листового аппарата, ствола, корневой системы и наличие вредителей. Средний суммарный балл составил 36 из 50, что соответствует категории "здоровые деревья с признаками ослабления". Наиболее проблемными аспектами оказались состояние кроны (6.5 баллов) и листового аппарата (7.0 баллов), в то время как корневая система и стволы получили более высокие оценки. У 40% деревьев зафиксированы механические повреждения стволов, а у 25% — признаки уплотнения почвы. Полученные данные свидетельствуют о комплексном воздействии антропогенных факторов на состояние древостоя. Результаты исследования могут быть использованы для разработки мер по сохранению и восстановлению насаждений тополя белого в условиях городской среды.

Ключевые слова: Populus alba L., жизненное состояние, древевсные растения, факторы среды.

Введение. В настоящий момент древесные растения подвергаются постоянному воздействию комплекса неблагоприятных экологических и антропогенных факторов различной степени интенсивности. Жизненное состояние деревьев отражает условия их произрастания и служит индикатором устойчивости к различным внешним воздействиям. Эта характеристика является основной для оценки способности растений выполнять свои основные экологические функции [1].

Устойчивость растений проявляется в способности сохранять видовые свойства и физиологические функции при типичных для региона условиях произрастания, а также при изменяющихся параметрах среды. Важным аспектом устойчивости является способность организма длительное время поддерживать функционирование при неблагоприятных внешних воздействиях [2].

Рост и развитие древесных растений определяются условиями среды произрастания, под которыми понимается совокупность всех действующих экологических факторов. Ответная реакция растений на средовые факторы выражается в особенностях их развития и формировании адаптационных механизмов, обеспечивающих устойчивость в конкретных условиях обитания.

Особое значение в урбоэкосистемах имеет *P. alba* – важный компонент городских зеленых насаждений, выполняющий средообразующие, климаторегулирующие и рекреационные функции. Однако в условиях урбанизированной среды данный вид подвергается комплексному воздействию негативных факторов, включая атмосферные загрязнения, засоление почвенного субстрата, водный дефицит и антропогенную нагрузку [3]. Совокупное действие этих факторов приводит к ухудшению жизненного состояния древостоев, что снижает устойчивость городских экосистем. В связи с этим, целью

исследования является оценка жизненного состояния *P. alba* на территории г. Волгограда с использованием методики (шкалы Николаевского) [4].

Материалы и методы

Исследование проводилось в Кировском лесничестве Волгограда (48.630703, 44.424965) в вегетационный период 2024 года на 30 экземплярах *P. alba*) возрастом 15-40 лет, отобранных методом систематической выборки с шагом 10 м. Использовалась методика В.С. Николаевского [4], включавшая оценку по 10-балльной шкале: состояние кроны (дефолиация, сухие ветви), листового аппарата (размер, повреждения), ствола (трещины, кора), корневой системы и наличие вредителей/болезней. Одновременно фиксировались антропогенные факторы (повреждения стволов, уплотнение почвы).

Результаты

Произведена оценка степени жизненного состояния *P. alba* под влиянием различных экологических факторов по методике В.С. Николаевского. Результаты представили в виде диаграммы размаха (Boxplot) (рис.1.).

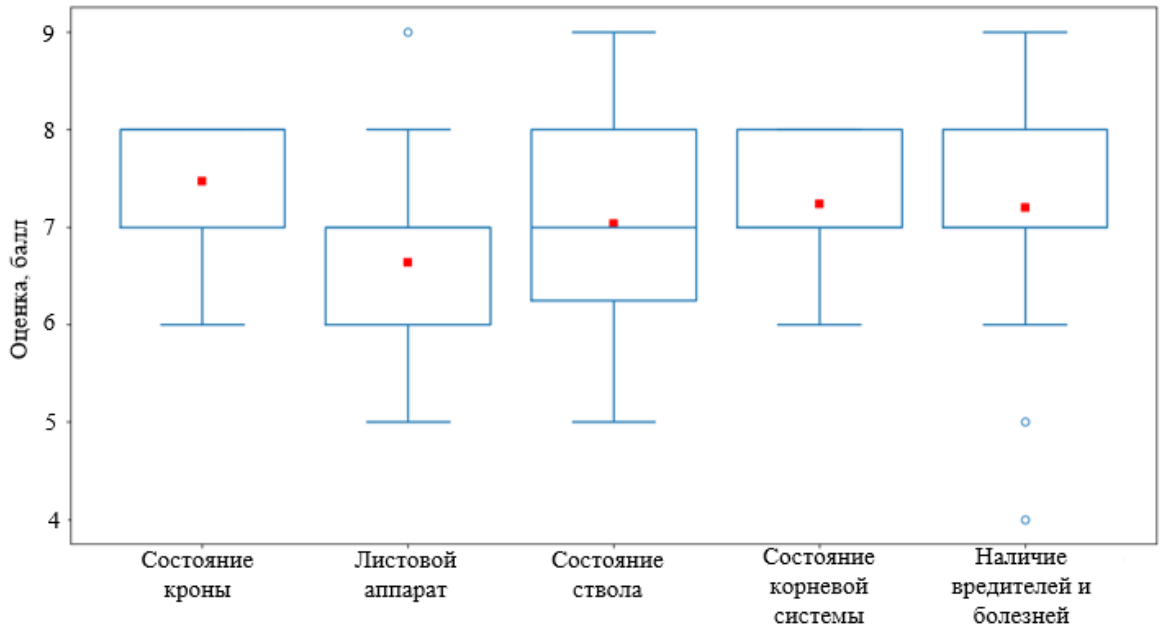


Рис.1. Жизненное состояние *P.alba* по В.С. Николаевскому.

Диаграмма размаха демонстрирует относительно однородное распределение показателей с медианой, близкой к среднему значению. При этом разброс значений между первым и третьим квартилями оказался небольшим, что свидетельствует о сходных условиях произрастания и воздействия факторов среды на большинство исследованных деревьев. Отсутствие выраженных выбросов в данных указывает на то, что в выборке не было ни сильно ослабленных, ни абсолютно здоровых экземпляров. Наиболее проблемными критериями оценки оказались состояние кроны (средний балл 6.5) и листового аппарата (7.0 баллов), где отмечались признаки дефолиации, наличие сухих ветвей и повреждений листьев. В то же время состояние стволов (7.5 баллов) и корневой системы (8.0 баллов) оценивалось несколько выше, хотя у 40% деревьев были зафиксированы механические повреждения стволов, а у 25% - признаки уплотнения почвы в приствольных кругах.

Наблюдаемые признаки ослабления, вероятно, связаны с комплексным воздействием антропогенных факторов (механические повреждения, уплотнение почвы) и, возможно,

неблагоприятных погодных условий вегетационного периода. Отсутствие выраженных очагов болезней и вредителей (средний балл 7.0) свидетельствует о сохранении естественных защитных механизмов у большинства деревьев.

Проведённое исследование жизненного состояния *P. alba* в Кировском лесничестве Волгограда позволило получить комплексную оценку состояния древостоя. Анализ данных показал, что среднее значение суммирования баллов по пяти ключевым критериям составило 36 баллов из 50 возможных, что согласно методике В.С. Николаевского соответствует категории "здоровые деревья с признаками ослабления" или "удовлетворительное состояние". Полученные данные могут служить основой для разработки программы сохранения и восстановления насаждений белого тополя в условиях урбанизированной среды Волгограда.

Список источников

1. Фролов А.К. Окружающая среда крупного города и жизнь растений в нем. СПб.: Наука, 1998.

2. Бухарина И.Л., Поварницина Т.М., Ведерников К.Е. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде: монография. – Ижевск : ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА», 2007 – 216 с.

3. Юсупов Д.В., Рихванов Л.П., Барановская Н.В., Ялалтдинова А.Ш. Геохимические особенности элементного состава листьев тополя урбанизированных территорий // Известия ТПУ. 2016. №6. С. 35–47.

4. Николаевский В.С., Николаевская Н.Г., Козлова Е.А. Методы оценки состояния древесных растений и степени влияния на них неблагоприятных факторов \\ Лесоведение. – 1999 – С. 77 – 78.

ESTIMATION OF THE LIFE STATE OF POPULUS ALBA L. IN THE CONDITIONS OF GROWING ON THE TERRITORY OF VOLGOGRAD

Magomedova M.O.

Volgograd State University, Volgograd

The article presents the results of a study of the vital condition of Populus alba L. in an urbanized environment on the territory of the Kirovsky forestry district of Volgograd. The study was conducted during the growing season of 2024 on 30 specimens of trees aged 15-40 years using the technique of V.S. Nikolaevsky, which includes an assessment on a 10-point scale of five key criteria: the condition of the crown, leaf apparatus, trunk, root system and the presence of pests. The average total score was 36 out of 50, which corresponds to the category of "healthy trees with signs of weakening." The most problematic aspects were the condition of the crown (6.5 points) and the leaf apparatus (7.0 points), while the root system and trunks received higher ratings. 40% of the trees have mechanical damage to their trunks, and 25% have signs of soil compaction. The data obtained indicate the complex impact of anthropogenic factors on the state of the stand. The results of the study can be used to develop measures for the conservation and restoration of white poplar plantations in an urban environment.

Keywords: Populus alba L., vital condition, tree plants, environmental factors.

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ НАСАЖДЕНИЙ ВЯЗА МЕЛКОЛИСТНОГО (ULMUS PARVIFOLIA L.) Г. ВОЛГОГРАДА

Молитвина Е.В.

Волгоградский государственный университет, Волгоград

В статье представлена оценка жизненного состояния насаждений вяза мелколистного (Ulmus parvifolia L.) в условиях города Волгограда. Исследование проводилось с целью определения воздействия факторов среды, влияющих на растительные организмы негативно. Целью работы является определение степени воздействия внешних факторов на группу вяза мелколистного на территории г. Волгограда. Проведена комплексная оценка жизненного состояния на основе анализа морфологических признаков (диаметр кроны, внешнее состояние коры деревьев, наличие или отсутствие сухостоя, повреждения листьев или изменение цвета и др.) исследуемых объектов. Полученные результаты позволили выявить устойчивость группы деревьев вяза мелколистного и сформировать отдельные рекомендации по улучшению ее состояния, повышения устойчивости в связи с экологической ролью в городской среде. Статья представляет интерес для специалистов в области экологии, селекции и семеноводства, а также ландшафтного дизайна, в дальнейшем может быть использована для использования в стратегических мероприятиях по озеленению.

Ключевые слова: Ulmus parvifolia L., оценка жизненного состояния, экологические факторы, древесные породы.

Введение. В настоящее время древесные растения практически постоянно подвержены ряду неблагоприятных факторов – экологических и антропогенных – что сказывается на их продуктивности. Жизненное состояние растительных организмов служит одним из важнейших показателей условий среды их произрастания, а также мерой воздействия ее факторов. Устойчивость организмов характеризуется поддержанием ряда свойств и функций, типичных для данных представителей, даже в условиях неблагоприятного воздействия. [1]

Вяз мелколистный является перспективной породой для озеленения городов в условиях засушливого климата. Он отличается особой устойчивостью к стрессовым условиям среды, таким как: засуха, засоление почв, высокая температура среды и т.д. Несмотря на это, за такими породами необходим мониторинг и оценка жизненного состояния, особенно в ряде регионов, обладающих признаками неравномерности климата. [2]

Результаты подобных исследований позволяют выявить критические факторы, отражающиеся не только на внешнем, но и на внутреннем состоянии деревьев. [3] В связи с этим, целью настоящей работы является определение степени воздействия внешних факторов на группу вяза мелколистного на территории г. Волгограда.

В рамках настоящего исследования предполагается:

1. Определение морфологических показателей, характеризующих жизненное состояние отдельных представителей группы вязов по методике В.С. Николаевского. [4]

2. Оценка степени воздействия негативных внешних условий на выбранной площади.

3. Выявление особенностей жизненного состояния древесных пород с учетом локальных условий произрастания.

В качестве результатов исследования ожидается удовлетворительное состояние растений с некоторыми признаками ослабления и патологий роста.

Материалы и методы

Исследование проведено на территории Кировского лесничества г. Волгограда (48.630703, 44.424965) в 2024 году. В качестве объектов исследования отобрана популяция вяза мелколистного (*U. parvifolia*) из 25 растений возрастом 20-25 лет.

Оценка жизненного состояния деревьев проводилась на основе методики В.С. Николаевского [4], включающей 5-балльную шкалу для оценки следующих критериев: состояние кроны, характеристики листового аппарата (размер, повреждения), состояние ствола (наличие трещин, состояние коры), кроны и корневой системы, а также присутствие вредителей и/или болезней. Параллельно регистрировались антропогенные факторы, влияющие на состояние деревьев (например, повреждения стволов и уплотнение почвы).

Результаты

По методике Николаевского В.С. произвели оценку жизненного состояния группы деревьев *U. Parvifolia* в условиях среды г. Волгограда. Результаты представили в виде диаграммы:

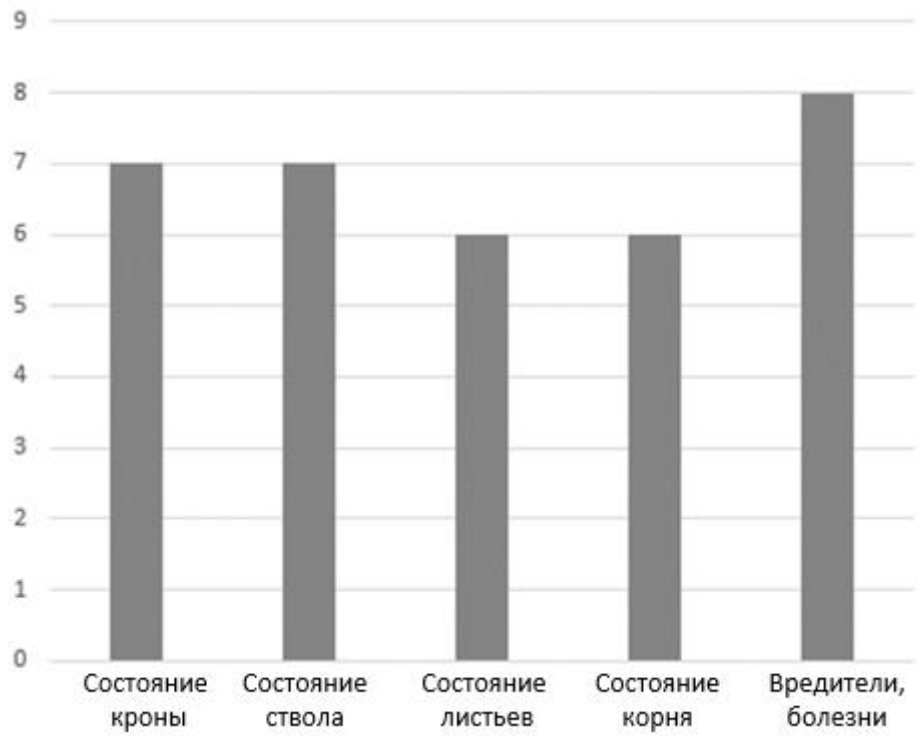


Рис.1. Суммарные показатели оценки жизненного состояния группы *U. Parvifolia* по В.С. Николаевскому.

Состояние растений, исходя из данных диграммы, можно отнести к категории здоровых, но обладающих признаками ослабления. Наиболее выраженными факторами, оказывающими негативное влияние на растительные организмы, оказались состояние листового аппарата (6,0 балла) и состояние корневой системы (6,0 балла). По листовому аппарату отмечаются признаки недостатка влаги – желтизна и сухость, а у корневой системы существуют признаки деградации – ее истощение, которое, в общем и целом, свидетельствует о низкой влагообеспеченности почв и недостатке витаминов и минералов. У 15% деревьев отмечены также признаки уплотнения почв.

Наблюдаемые признаки могут служить обоснованием способности приспособления группы *U. Parvifolia* к условиям суммарного воздействия экологических и антропогенных

факторов среды г. Волгограда. В связи с высокими показателями оценки по пяти ведущим критериям – 34 балла из 50, данную популяцию вяза мелколистного можно отнести к растительным организмам в «удовлетворительном состоянии».

В качестве рекомендаций по сохранению и восстановлению данного вида деревьев желательна разработка программ по восстановлению естественного притока влаги и ежегодный мониторинг жизненного состояния *U. Parvifolia* на территории г. Волгограда.

Список источников

1. Фролов А.К. Окружающая среда крупного города и жизнь растений в нем. СПб.: Наука, 1998.

2. Бухарина И.Л., Поварницина Т.М., Ведерников К.Е. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде: монография. – Ижевск : ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА», 2007 – 216 с.

3. Алексеев В.А. Диагностик жизненного состояния деревьев и древостоев \\ Лесоведение. – 1989. - №4. – С. 51-57.

4. Николаевский В.С., Николаевская Н.Г., Козлова Е.А. Методы оценки состояния древесных растений и степени влияния на них неблагоприятных факторов \\ Лесоведение. – 1999 – С. 77 – 78.

ASSESSMENT OF THE VITAL CONDITION OF SMALL-LEAVED ELM (ULMUS PARVIFOLIA) PLANTATIONS IN VOLGOGRAD

Molitvina E.V.

Volgograd State University, Volgograd

The article presents an assessment of the living condition of small-leaved elm (Ulmus parvifolia) plantations in the conditions of the city of Volgograd. The study was conducted to determine the impact of environmental factors that negatively affect plant organisms. The purpose of the work is to determine the degree of influence of external factors on the small-leaved elm group in Volgograd. A comprehensive assessment of the living condition was carried out based on the analysis of morphological features (crown diameter, external condition of tree bark, presence or absence of dead wood, leaf damage or discoloration, etc.) of the studied objects. The results obtained made it possible to identify the stability of a group of small-leaved elm trees and form separate recommendations for improving its condition and increasing sustainability in connection with its ecological role in the urban environment. The article is of interest to specialists in the field of ecology, breeding and seed production, as well as landscape design, and can later be used for use in strategic landscaping activities.

Keywords: Ulmus parvifolia L., assessment of the vital condition, environmental factors, tree species.

УДК 364.048.6

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ УЧАСТНИКОВ СВО ПОСЛЕ АМПУТАЦИИ КОНЕЧНОСТЕЙ

Медведев В.А.

Научный руководитель: Мартыненко Н.В.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

vladim1r.medv@yandex

В статье рассмотрены этапы комплексной реабилитации и восстановления двигательной активности участников СВО после ампутации конечностей. Описаны механизмы возникновения фантомных болей, способы их диагностики, а также комплекс лечебных мер с применением современных компьютерных технологий. Приведен анализ показателей ходьбы на протезах на разных этапах восстановления двигательной активности.

Ключевые слова: ампутация, культя, фантомная боль, зеркальная терапия, проприоцептивная стимуляция, протезирование, VR-технологии, показатели ходьбы.

Осенью 2023 года на круглом столе в Совете Федерации министр труда и социальной защиты России Алексей Вовченко рассказал, что 54,4% ветеранов СВО с инвалидностью получили инвалидность из-за ампутации конечностей. Из них 20% потеряли верхние конечности, 80% - нижние. Средний возраст бойцов с ампутированными конечностями 32,4 года. Молодым мужчинам в самом расцвете сил необходимо продолжать жить полной жизнью. Поэтому необходима комплексная реабилитация бойцов, потерявших конечности, позволяющая восстановить двигательные функции и повысить способность к самообслуживанию.

Реабилитация после ампутации включает в себя следующие этапы: подготовка перед протезированием, первичное протезирование, адаптация при пользовании протезом, адаптация к повседневной жизни, долгосрочная реабилитация [1].

Этап подготовки перед протезированием начинается сразу после ампутации и подразумевает уход за культей, укрепление мышц, контроль боли и отека и поддержание подвижности суставов, сопряженных с ампутированной конечностью. Именно правильная подготовка обеспечивает правильное формирование культи, что в свою очередь существенно облегчает подбор и посадку протеза и сокращает время адаптации к протезу.

После ампутации конечности пациентов мучает ощущение боли в той части конечности, которую ампутировали. Такие боли называются фантомными. Нейрофизиологи выделяют 6 основных механизмов возникновения фантомных болей:

1. В культе формируются разрастания нервных окончаний, которые могут посылать сигналы, которые распознаются нашим мозгом, как боль.
2. Как боль может интерпретироваться конфликт в обработке сенсорной информации головным мозгом. При этом отсутствует визуальная и проприоцептивная обратная связь от ампутированной конечности.
3. Эффект памяти о боли, когда человек испытывает фантомные боли, которые реально были в ампутированной конечности до ампутации.
4. Протекание процесса кортикальной реорганизации приводит к неправильной интерпретации сенсорных сигналов, воспринимаемых нашим мозгом, как боль. Этот процесс происходит из-за реорганизации нервных связей в головном мозге, когда области мозга, отвечающие за перехват нервных импульсов от утраченной конечности, начинают реагировать на сигналы от соседних участков мозга.

5. После ампутации формируются новые нейронные связи, которые воспринимаются как боль. Этот процесс имеет название нейропластичность и начинается через несколько часов после ампутации и может продолжаться до нескольких месяцев.

6. Происходит увеличение возбудимости нейронов и формирование новых синаптических связей, из-за изменений в головном мозге.

Для диагностики и оценки фантомных болей разработана визуально-аналоговая шкала и опросник McGill Pain Questionnaire, однако основными методами диагностики фантомных болей являются электромиография, нейровизуализация и количественное сенсорное тестирование.

Электромиография – это нейрофизиологическое исследование биоэлектрической активности мышц и нервов и измерение силы проведения импульсов до мышечных тканей в покое и активности, путем стимуляции нерва слабым электрическим током и фиксации сигнала электродом. При фантомных болях ЭМГ может помочь выявить наличие невром в переферических нервах.

В качестве визуализации активности участков коры головного мозга, отвечающих за утраченную конечность, применяют функциональную магнитно-резонансную томографию. При исследовании фиксируется активность в соматосенсорной коре, инсуле и передней поясной коре.

Количественное сенсорное тестирование – метод оценки тонких сенсорных слабомиелинизированных нервных волокон, позволяющий выявить нарушение чувствительности, связанное с фантомными болями.

Нейрофизиологи и неврологи разработали комплекс мер для лечения фантомных болей. Этот комплекс включает в себя фармакотерпию, нейростимуляционное лечение, инвазивные методы и физиотерапевтические методы.

Фармокотерапия в первую очередь направлена на снижение болевого синдрома и подавление воспалительных процессов в культе. Кетамин – антагонист NMDA – рецепторов, позволяющий блокировать ложные сигналы от утерянной конечности. Антиконвульсанты (габапентин, прегабалин) модулируют активность нейротрансмиттеров в центральной нервной системе. Антидепрессанты (амитриптилин) повышают уровень норадренолина и серотонина и позволяют снизить восприятие боли. Нестероидные противовоспалительные препараты блокируют воспалительные процессы в разрастаниях нервных окончаний в культе, которые могут быть источником фантомных болей.

Инвазивные методы направлены в первую очередь на купирование острых болевых приступов. Самым распространенным методом являются блокады путем введения местных анестетиков и нейролитических агентов в места разрастаний нервных окончаний в культе. Если блокады не помогают, то применяется хирургическая ревизия(удаление) невром. После перенесенной ревизии применяется интратекальное введение препаратов в спинномозговую жидкость при помощи имплантируемой помпы.

На этапе восстановления после перенесенной ампутации важную роль в лечении фантомных болей играют физиотерапевтические методы. Самыми эффективными физиотерапевтическими методами являются зеркальная терапия, виртуальная реальность и методика сенсорной и проприоцептивной стимуляции.

Зеркальная терапия заключается в том, что между культей и здоровой конечностью устанавливается зеркало. Человек видит движение отражения здоровой конечности. Мозг воспринимает это иллюзорное движение, как движение утерянной конечности, и посылает

сигнал в соматенсорную кору. Курс лечения длительностью не менее месяца препятствует реорганизации соматенсорной коры.

Современные технологии виртуальной реальности нашли активное применение при лечении фантомной боли. Генерируется искусственная среда, которая переносит реальные сенсорные раздражения в VR-симуляцию. Принцип действия этого метода заключается в создании иллюзии движения утерянной конечности и препятствии реорганизации соматосенсорной коры. Данный метод применяют, как продолжение зеркальной терапии. Также VR-технологии применяются на этапе первичного протезирования при подборе параметров бионического протеза исходя из нейрофизиологических особенностей нервных окончаний в культе.

Методика сенсорной или проприоцептивной стимуляции заключается в электростимуляции нервов, отвечающих за работу утраченной конечности. Мозг принимает искусственно стимулированные сигналы и посылает двигательные сигналы к культе. Этот процесс препятсует расрастанию нервных окончаний и образованию невром. Эффективным способом лечения фантомных болей является и стимуляция спинного мозга. Электроды, имплантированные в эпидуральное пространство спинного мозга и генерирующие электрические импульсы, блокируют передачу болевых сигналов.

Принцип работы всех рассмотренных нами методов заключается в имитации работы ампутированной конечности и попытке обмануть мозг. Это приводит к минимизации реорганизации участка коры, отвечающего за работу утраченной конечности.

После того, как культя сформировалась, сняты швы, нет нагноения и воспаления, наступает этап первичного протезирования. Изготавливают механически обработанный слепок, на основе которого изготавливают гильзу. Именно на эту гильзу крепится протез. Изготовление индивидуального протеза занимает от двух до трех недель. Пациент получает свой протез через 4-5 месяцев после ампутации. К этому времени он еще проходит комплексный курс лечения от фантомных болей, а объемы и форма культи еще не стабилизировались до конца. Поэтому 70% пациентам требуется замена и корректировка первичного протеза. На гильзу крепится первичный протез. С ним боец ходит несколько недель. Однако именно на этом этапе происходит формирование навыков функционирования протезированной конечностью. Требуется обучить человека использовать протез как реальную конечность и повысить процент самообслуживания. Это достигается в первую очередь благодаря лечебно-восстановительной физической культуре.

Физическая и силовая подготовка начинается еще на этапе предпротезной подготовки, когда боец выполняет упражнения в положениях "сидя" и "лежа". Этот комплекс упражнений направлен на укрепление мышечно-связочного аппарата, увеличение объема движения в суставах, связанных с ампутированной конечностью. Бойцов обучают приемам самомассажа, чтобы исключить образование келоидных рубцов. Перед протезированием проводят тренировочную опорную постановку культи на опоры разной плотности. Сначала ставят на более мягкую, фиксируют показания ЭМГ, постепенно увеличивают плотность опоры. Если одна из конечностей сохранилась, то проводят допротезную вертикализацию пациента. Это передвижение на одной ноге с использованием средств опоры, формирование навыка присаживаться на стул и вставать с него. Пациент учится держать баланс.

После установки первичного протеза основными задачами являются: развитие общей выносливости и координации движений в положении "стоя", обучение ходьбе, ходьбе приставным шагом, боковым шагом, по лестнице, ходьбе на выносливость. Содержание программы по восстановлению двигательной активности зависит от общего физического

состояния и длины ампутированной части конечности. Используют средства опоры по мере улучшения двигательной активности бойца: ходунки, подмышечные костыли, подлокотные костыли, 2 трости, 1 трость. Средняя продолжительность периода формирования двигательных навыков 2 - 2.5 месяца.

После формирования устойчивых двигательных навыков начинается период совершенствования техники ходьбы. Требуется с использованием скандинавских палок достичь выносливости на малых дистанциях до 500 метров, на средних до 3 км, и на больших дистанциях до 4-5 км. Необходимо отработать ходьбу с препятствиями, подъем и спуск с уклона, подъем на 3 этаж и спуск с него не менее трех раз без остановок и без дополнительных средств опоры [2].

При протезировании верхних конечностей фокус реабилитации идет на развитие мелкой моторики. Для этого можно выполнять простейшие упражнения по типу завязывать шнурки, пить из пластикового стаканчика, не смяв его, собирать пазлы, готовить еду и выполнять прочие ежедневные бытовые нужды.

Заключение. В заключение хочу сказать, что протезирование является самым эффективным способом поддержания физической и социальной активности у бойцов, потерявших на полях сражений конечности. Государство делает все возможное, чтобы протезирование было доступно для каждого бойца, который в нем нуждается. В данный момент над разработкой и совершенствованием технологии протезирования работают ведущие Российские научно-медицинские центры: Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Центральный военно-клинический госпиталь им. П.В.Мандрыка, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий им. А.А. Вишневского» Минобороны России, Центр протезирования и реабилитации, сформированный на базе филиала № 8 Главного военного клинического госпиталя им. Н.Н.Бурденко.

Список источников

1. Сергеев, С.В. Ампутации нижних конечностей и протезирование / С.В. Сергеев // Практическая медицина. – 2021. – Т. 19, № 3. – С.126–128. 4.

Статья из журнала:

2. Королева, С. В. Технология инструментальной тренировки функции ходьбы в реабилитационных программах для пациентов травматолого-ортопедического профиля / С. В. Королева. – Вестник Ивановской медицинской академии. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 35-42.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МЕТОДИКА ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ ПРИ ИСТОНЧЕННОЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ

Нестеров А.М., Садыков М.И., Сагиров М.Р.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара

В статье описана усовершенствованная методика увеличения объема и податливости слизистой оболочки протезного ложа при помощи коллагенового материала.
В ходе исследования проведено протезирование 23 пациентов в возрасте от 58 до 75 лет с полным отсутствием зубов, которые разделены на контрольную (n=10) и основную группы (n=13). После чего проведен сравнительный анализ результатов ортопедического лечения при помощи объективных методов лечения.
Проведенные исследования показали, что в основной группе у 33% пациентов наблюдалась хорошая стабилизация полных съемных протезов на нижней челюсти в то время как в контрольной группе хорошая стабилизация протезов на нижней челюсти наблюдалась лишь у 13,3% пациентов.

На сегодняшний день среди пациентов 45-70 лет пациенты с полным отсутствием зубов составляют от 15 до 46% [1,2].

Восстановление полного отсутствия зубов съемными конструкциями зубных протезов, является самым распространенным ортопедическим лечением пациентов. Часто лечение данных пациентов осложнено атрофией альвеолярных отростков и слизистой оболочки протезного ложа, в результате чего наблюдается плохая фиксация и стабилизация протезов. Улучшения условий протезного ложа, на сегодняшний день, можно добиться лишь хирургическим путем, при помощи таких операций как вестибулопластика, направленная регенерация кости, применение мягкотканых аутотрансплантатов или коллагеновых матриц [3,4]. Однако эти методы, как правило, достаточно травматичны и трудновыполнимы.

Целью работы явилась разработка метода увеличения объема и податливости слизистой оболочки протезного ложа при помощи коллагенового материала.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 23 пациента в возрасте от 58 до 75 лет с полным отсутствием зубов и истонченной слизистой оболочкой протезного ложа. Пациенты были разделены на контрольную и основную группы. Пациентам контрольной группы (10 человек) проводилось ортопедическое лечение по традиционным технологиям, а пациентам основной группы (13 человек) перед протезированием проводили подготовку протезного ложа при помощи предложенного нами метода.

Суть метода заключалась в следующем. Для восстановления тканей протезного ложа используется коллагеновый материал в виде геля. За 14 дней до проведения лечения пациентам основной группы проводили аллергическую пробу, в случае отсутствия аллергической реакции проводили лечение.

Под инфильтрационной анестезией под слизистую оболочку беззубого протезного ложа вводили коллагеновый материалпо вершине всего альвеолярного гребня, а на верхней челюсти еще и в области небного шва. Материал вводили из расчета 0,1-0,2 мл на 1 см2.

Оценка эффективности ортопедического лечения проводилась через 30 дней после лечения. Определяли степень податливости слизистой оболочки при помощи прибора «Лира-100» в области отсутствующих центральных резцов и первых моляров, а также в области небного шва, оценивали устойчивость протезов методом пальцевого нажатия на протез.

Результаты:

Результаты обследования пациентов показали, что немедленно после введения биопластического коллагенового материала развивается эффект механического заполнения пространства введенным гелем.

Через 30 дней после проведенного лечения результаты измерения податливости слизистой оболочки протезного ложа в контрольной группе остались без изменений. В основной группе объем слизистой оболочки в области альвеолярного гребня увеличился в среднем на 1,4-1,5 мм, в области сагиттального шва примерно на 0,5 мм.

Проведенные исследования показали, что в основной группе у 33% пациентов наблюдалась хорошая стабилизация полных съемных протезов на нижней челюсти в то время как в контрольной группе хорошая стабилизация протезов на нижней челюсти наблюдалась лишь у 13,3% пациентов.

Вывод: Таким образом, проведенные нами исследования показали, что предложенный нами метод подготовки протезного ложа перед протезированием позволяет увеличить объем и податливость слизистой оболочки полости рта, что приводит к лучшей стабилизации съемных протезов на челюстях.

Список источников

1. Кузнецов, С.В. Клиническая геронтостоматология [Текст] / С.В. Кузнецов. –М.: Медицинское информационное агентство, 2013. –240 с.

2. Дамбегова, В.В. Влияние стоматологического здоровья на качество жизни лиц пожилого и старческого возраста в РСО-Алания [Текст] : дис. … канд. мед. наук / В.В. Дамбегова. – М., 2014.-100с.

3. Ураков А. Л., Решетников А. П. Оригинальные способы применения биоматериалов для дентальной трансплантации и имплантации при атрофии твердых и мягких тканей челюсти //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №. 10-1.

4. Сагиров, М. Р. Особенности ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов / М. Р. Сагиров, А. М. Нестеров, М. И. Садыков. – Самара : Самарский государственный медицинский университет, 2022. – 168 с. – ISBN 978-5-6047803-5-0.

THE ROLE OF AI-DRIVEN MULTI-OMICS PLATFORMS IN ADVANCING PRECISION

Patel Shweta

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Keywords: artificial intelligence, multi-omics, precision oncology, treatment selection, biomarkers, prognosis, big data.

Precision oncology marks a revolutionary step in cancer treatment by customizing therapies based on the tumor's molecular makeup. Instead of a standardized approach, it incorporates multi-omics data genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, and epigenomics to develop a comprehensive understanding of tumor biology. However, the complexity and volume of this data present a major challenge. Artificial Intelligence (AI), through machine learning (ML) and deep learning (DL), offers robust solutions by identifying patterns and providing actionable insights from these datasets (Zhou et al., 2022).

AI in Tumor Profiling has become essential in decoding multi-omics data for tumor classification and biomarker discovery. Algorithms such as support vector machines and deep neural networks have been used to integrate diverse data sources like The Cancer Genome Atlas (TCGA) to identify subtypes of cancers, particularly in breast cancer (Kourou et al., 2015). Unsupervised learning models, including clustering and autoencoders, have revealed novel cancer categories previously undetected by traditional methods. In addition, platforms like DeepVariant and AutoML enable the discovery of critical genetic and epigenetic features linked to treatment resistance and prognosis. Despite challenges like data inconsistency and model overfitting, advances in explainable AI (XAI) and federated learning are steadily improving the reliability and transparency of these models (Miotto et al., 2018).

AI in Treatment Selection and Clinical Decision Support. It is one of the most impactful uses of AI is in selecting personalized treatments. AI models trained on omics data can predict how a patient's cancer might respond to specific therapies. For instance, the DeepDR model evaluates gene expression and mutation profiles to forecast chemotherapy outcomes. These tools enhance clinical decision support systems (CDSS), aiding oncologists in making informed treatment decisions. IBM Watson for Oncology, although with mixed success, demonstrates the potential of AI in integrating genomic data with medical literature to suggest treatment options (Esteva et al., 2019). Similarly, platforms like OncoKB and the Cancer Genome Interpreter help oncologists match patients with targeted therapies and identify drug resistance patterns.

Impact on Patient Outcomes The ultimate goal of AI-integrated platforms is to improve patient outcomes. Evidence shows that AI-guided treatments—such as in non-small cell lung cancer (NSCLC)-are associated with better survival rates and fewer treatment-related side effects compared to standard therapies (Topol, 2019). Furthermore, by analyzing data across diverse populations, these tools help reduce health disparities and support more equitable cancer care. Still, widespread clinical adoption faces hurdles: data privacy, high costs, and lack of representation in training datasets. Addressing these issues will require ethical frameworks, ongoing validation, and cross-sector collaboration.

Conclusion and Future Directions AI-powered multi-omics platforms are driving the next wave of innovation in precision oncology. They allow for detailed tumor profiling, personalized therapy decisions, and improved patient outcomes. Future advancements should focus on refining integration techniques, enhancing the interpretability of AI models, and validating clinical benefits through large-scale trials. Strong interdisciplinary collaboration will be vital to bring these powerful

tools into everyday clinical practice. These platforms are not just research tools—they are becoming indispensable assets in modern oncology.

References

1. Esteva A, Robicquet A, Ramsundar B, et al. A guide to deep learning in healthcare. Nat Med. 2019;25(1):24–29.

2. Kourou K, Exarchos TP, Exarchos KP, Karamouzis MV, Fotiadis DI. Machine learning applications in cancer prognosis and prediction. Comput Struct Biotechnol J. 2015;13:8–17.

3. Miotto R, Wang F, Wang S, Jiang X, Dudley JT. Deep learning for healthcare: Review, opportunities, and challenges. Brief Bioinform. 2018;19(6):1236–1246.

4. Topol EJ. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. New York: Basic Books; 2019.

5. Zhou LQ, Wu XL, Huang SY, et al. Artificial intelligence in multi-omics approaches for cancer precision medicine. Front Genet. 2022;13:855353.

Ключевые слова: искусственный интеллект, мультиомика, прецизионная онкология, выбор лечения, биомаркеры, прогноз, большие данные.

СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ИНИЦИИРОВАНИЯ РАДИКАЛЬНОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ СТИРОЛА

Лоншаков Н.А.

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Проведено сравнение способов инициирования радикальной полимеризации стирола.
Ключевые слова: стирол, полимеризация, инициирование, термолиз.

Полимеризация стирола протекает по радикальному механизму, который включает следующие стадии: инициирование, рост цепи, обрыв цепи.

Полимеризация осуществляется под влиянием свободных радикалов (частиц с неспаренным электроном), образующихся в начале реакции и реагирующих с нейтральными молекулами с образованием новых реакционных центров.

На стадии инициирования происходит образование свободных радикалов в результате теплового воздействия (термическое инициирование), светового (фотоинициирование), химическими инициаторами.

- Фотохимическое инициирование. Радикалы образуются при облучении мономера ультрафиолетовым светом ($\lambda < 400$ нм). Молекулы мономера поглощают световую энергию и переходят в возбужденное состояние. В результате гомолитического разрыва связей образуются радикалы:

$$M \xrightarrow{h\nu} M^* \rightarrow R_1^{\bullet} + R_2^{\bullet}$$

Реакции фотоинициирования характеризуются очень низкими, близкими к нулю, энергиями активации, поэтому скорость фотоинициирования не зависит от температуры. Достоинства фотохимического инициирования: проведение процесса при комнатной температуре, легкость регулирования степени освещения. Недостаток фотохимического инициирования – узкий круг мономеров.

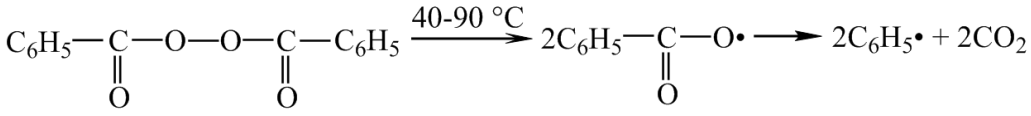
- Термическое инициирование. Радикалы возникают в результате термолиза мономера или случайных примесей. Процесс становится заметным при температуре свыше 100 °С.

Достоинства термического инициирования: простота осуществления, химическая чистота полимера. Недостатки термического инициирования – большие затраты энергии, трудность регулирования процесса.

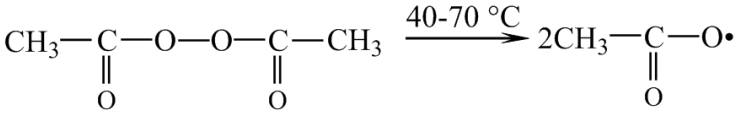
$$C_6H_5CH = CH_2 + C_6H_5CH = CH_2 \rightarrow C_6H_5\dot{C}H - CH_3 + C_6H_5C = CH_2 \cdot$$

- Химическое инициирование. Самый распространенный способ инициирования, применяемый в промышленности. Осуществляется инициаторами – соединениями со слабыми ковалентными связями, способными к гомолитическому разрыву. Свободные радикалы образуются в результате термолиза или фотолиза инициаторов. В качестве инициаторов используют органические пероксиды, азосоединения.

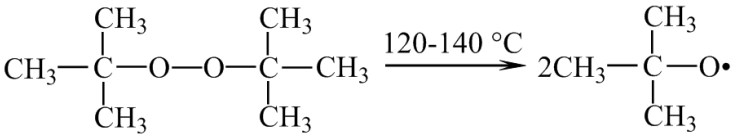
Термолиз пероксидов (ацилпероксидов, алкилпероксидов, гидропероксидов, пероксиэфиров) характеризуется низкой энергией активации – 105–175 кДж/моль. Распад молекул происходит по связи О–О, обладающей наименьшей по сравнению с другими связями энергией.



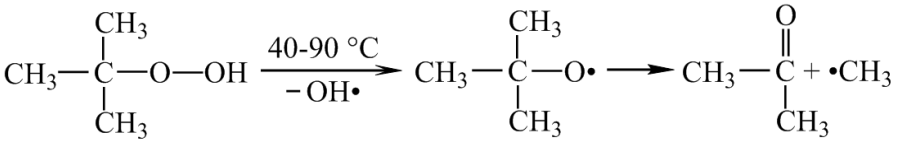
Пероксид бензоила



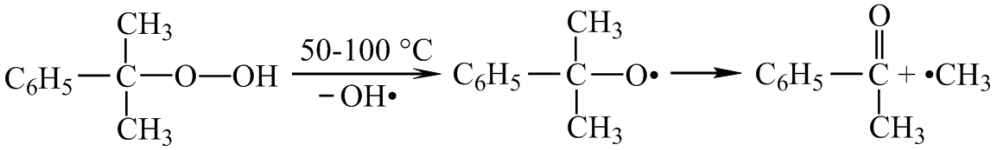
Пероксид ацетила



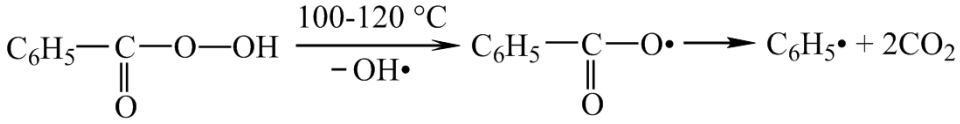
Пероксид *трет*-бутила



Гидропероксид *трет*-бутила

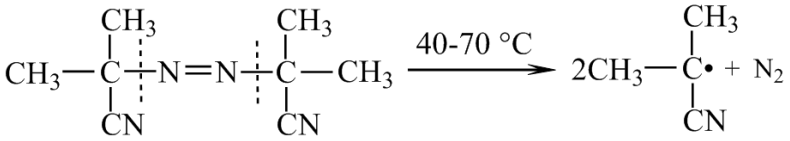


Гидропероксид изопропилбензола

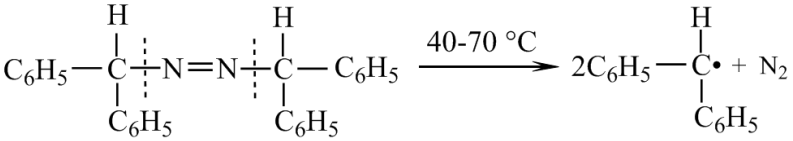


Пербензойная кислота

Термолиз азосоединений. Самый распространенный азоинициатор – динитрил азо-*бис*-изомасляной кислоты, или азо-*бис*-изобутиронитрил, AIBN:



Азо-*бис*-изобутиронитрил

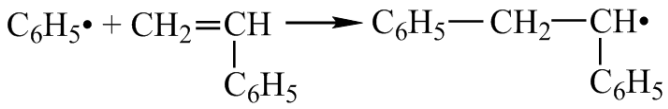


Азо-*бис*-дифенилметан

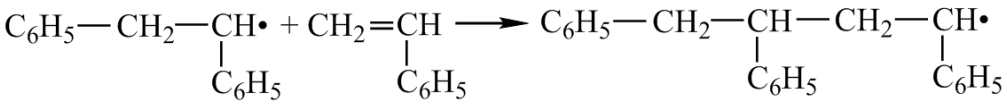
Достоинства химического инициирования: широкий круг мономеров, широкий круг инициаторов. Недостатки химического инициирования: вхождение фрагментов инициатора в состав макромолекулы, участие инициатора в реакциях передачи и обрыва цепи. Инициатор

очень похож по свойствам на катализатор, но *его отличие* состоит в том, что *инициатор расходуется* в процессе химической реакции, а катализатор – нет.

При гомолитическом разрыве связи в молекуле инициатора генерируются так называемые первичные радикалы. При взаимодействии первичного радикала с молекулой мономера образуется радикал роста:



2) Рост цепи – стадия цепной полимеризации, в ходе которой молекулы мономера последовательно присоединяются к активному центру и образуют макрорадикал:



Список источников

1. Алексеев, А.М. Технология полимеров [Текст] : учеб. пособие / А.М. Алексеев, А.П. Засорин и [и др.]; под ред. В.И. Атрощенко. – К. : Вища шк. Головное изд-во, 1985. – 327 с.

2. Лебедев М.А., Щукин В.П., Трубников В.Е. // Методы получения высокомолекулярных соединений: Тезисы докл. Всесоюзной конференции "Химреактор-Ю". Тольятти, 1990, Т. 2. 42-45 с.

УДК 004.89

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВ МАЛОГО БИЗНЕСА

Лаврова Ю.С., Бондарь В.А., Алимпиев А.А.
ПИ БГТУ им. В.Г. Шухова
julia17790@mail.ru

В условиях высокой экономической нестабильности и роста числа финансовых рисков своевременное выявление угрозы банкротства становится критически важным для предпринимателей, инвесторов и кредиторов. Традиционные методы оценки финансового состояния (модели Альтмана, Бивера и др.) обладают рядом ограничений, тогда как современные ИИС, включая машинное обучение, нейронные сети и экспертные системы, позволяют повысить точность прогнозирования за счёт анализа больших объёмов данных и выявления сложных зависимостей. Особое внимание уделяется проблемам внедрения, таким как недостаток качественных данных и интерпретируемость моделей. Рассматриваются перспективы развития направления, включая интеграцию с Big Data и автоматизированный мониторинг в реальном времени. Результаты исследования могут быть полезны для специалистов в области финансового анализа, риск-менеджмента и разработчиков бизнес-аналитических систем.

Ключевые слова: интеллектуальные информационные системы, прогнозирование банкротств, малый бизнес, машинное обучение, нейронные сети, финансовый анализ.

В современных экономических условиях, характеризующихся высокой динамикой и нестабильностью, интеллектуальные информационные системы становятся незаменимым инструментом для анализа финансового состояния предприятий. Эти системы принципиально меняют подход к финансовой диагностике, предлагая качественно новый уровень точности, оперативности и глубины анализа по сравнению с традиционными методами [2]. Основное преимущество ИИС заключается в их способности обрабатывать огромные массивы структурированных и неструктурированных данных, выявляя сложные взаимосвязи и закономерности, которые остаются незамеченными при использовании стандартных методик финансового анализа.

Ключевая функция ИИС в финансовом анализе проявляется в автоматизации процесса сбора и обработки информации. Системы способны в режиме реального времени агрегировать данные из разнообразных источников: бухгалтерской отчетности, банковских транзакций, кредитных историй, рыночных индикаторов и даже новостных потоков. Такой всесторонний охват информации позволяет формировать комплексную картину финансового здоровья предприятия, минимизируя при этом влияние субъективного человеческого фактора и существенно сокращая временные затраты на проведение анализа.

Особую ценность ИИС представляют в области прогнозирования. Применяя передовые алгоритмы машинного обучения, включая нейронные сети, методы опорных векторов и ансамбли моделей, эти системы демонстрируют значительно более высокую точность в предсказании финансовых трудностей по сравнению с традиционными скоринговыми моделями. Например, если классический Z-счет Альтмана дает общую оценку вероятности банкротства, то ИИС способны не только точнее определить эту вероятность, но и выявить конкретные факторы риска, их взаимовлияние и динамику развития.

Таким образом, ИИС трансформируют традиционный финансовый анализ, поднимая его на качественно новый уровень [1]. Они сочетают в себе преимущества автоматизированной обработки больших данных, передовых аналитических методов и адаптивного обучения, что делает их незаменимым инструментом для обеспечения

финансовой устойчивости предприятий в условиях современной сложной и изменчивой экономической среды. По мере развития технологий искусственного интеллекта и увеличения вычислительных мощностей можно ожидать дальнейшего совершенствования этих систем и расширения сфер их применения в финансовой аналитике.

Финансовая устойчивость малого бизнеса зависит от комплекса внешних и внутренних факторов. Среди ключевых внутренних факторов следует выделить уровень финансового менеджмента, включая качество управления денежными потоками, дебиторской и кредиторской задолженностью, а также эффективность использования ресурсов. Существенное значение имеет структура капитала предприятия - чрезмерная долговая нагрузка значительно увеличивает риски потери финансовой устойчивости [1]. В условиях экономической нестабильности малые предприятия сталкиваются с дополнительными рисками, такими как сокращение рынка сбыта, проблемы с поставщиками, рост стоимости заемных средств, что делает вопрос поддержания финансовой устойчивости особенно актуальным для этого сегмента бизнеса. При этом малые предприятия обладают и определенными преимуществами - большей гибкостью, способностью быстрее адаптироваться к изменениям, что при грамотном управлении может служить важным фактором обеспечения их финансовой стабильности.

Интеллектуальные информационные системы (ИИС) представляют собой современный класс компьютерных систем, объединяющих передовые технологии искусственного интеллекта с традиционными методами обработки информации [3]. Эти системы способны имитировать когнитивные функции человека, такие как обучение, анализ, принятие решений и прогнозирование, что позволяет решать сложные задачи в условиях неполноты или неопределенности данных. В основе ИИС лежит интеграция нескольких ключевых технологий: экспертных систем, нейронных сетей, нечеткой логики, генетических алгоритмов и машинного обучения [2].

Ключевыми преимуществами интеллектуальных систем перед традиционными информационными технологиями являются их адаптивность, способность работать с неполными и противоречивыми данными, возможность выявлять скрытые закономерности и непрерывно совершенствоваться в процессе эксплуатации. Современные интеллектуальные системы все чаще используют автоматизированные конвейеры обработки данных, которые включают встроенные механизмы контроля качества, фильтрации и коррекции информации. Технологии машинного обучения, такие как генеративно-состязательные сети (GAN), применяются для синтеза недостающих данных и повышения репрезентативности выборок. Для работы с текстовой информацией используются методы NLP - нормализация текста, исправление опечаток, извлечение именованных сущностей. В сложных случаях, когда автоматические методы не позволяют достичь требуемого качества данных, применяется гибридный подход, сочетающий автоматизированную обработку с экспертной верификацией.

Список источников

1. Гвоздевский, И. Н. Интеграция технологии блокчейна в инновационном предпринимательстве / И. Н. Гвоздевский, Д. В. Кадацкая, Ю. С. Лаврова // Modern Economy Success. – 2024. – № 4. – С. 292-299.

2. Кукса, А. П. Угрозы кибербезопасности в эпоху цифровизации / А. П. Кукса, Н. Ф. Порожняк // Мир в зеркале языков: комплексная парадигма, Шахты, 22 марта 2024 года. – Шахты: Донской государственный технический университет, 2024. – С. 157-160.

3. Мусабекова, У. Человеческий фактор в кибербезопасности: устранение пробелов в навыках и проблем обучения в области кибербезопасности / У. Мусабекова // Современное педагогическое образование. – 2025. – № 1. – С. 193-197.

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ НА ОСНОВЕ LBP ДЛЯ БЫСТРОГО И КОМПАКТНОГО ИНДЕКСИРОВАНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ В РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗАХ ДАННЫХ

Гревцев П.С.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

В статье представлен оптимизированный алгоритм на основе локальных бинарных шаблонов (LBP) для предварительного индексирования изображений в реляционных базах данных. Метод использует текстурный анализ и квантование гистограмм, обеспечивая высокую скорость и компактное хранение данных. Алгоритм реализован на Java и интегрирован с PostgreSQL через расширение PGvector. Проведено сравнение с методами SIFT, CNN и pHash по точности, скорости и размеру индекса. Алгоритм показал высокую скорость (0,3 с/изображение) и компактность (0,2 КБ), но меньшую точность (Precision@10 = 0,88). Обсуждаются применения в системах управления контентом и электронной коммерции.

Ключевые слова: индексирование изображений, локальные бинарные шаблоны, реляционные базы данных, PostgreSQL, PGvector, Java, текстурный анализ, квантование гистограмм.

Современные реляционные базы данных (РБД) сталкиваются с задачей обработки больших объемов мультимедийных данных, таких как изображения. Традиционные методы поиска, основанные на текстовых метаданных, неэффективны для анализа визуального содержимого, что ограничивает их применение в электронной коммерции, медицине и системах безопасности [1]. Разработка алгоритмов предварительного индексирования позволяет ускорить поиск по содержимому (цвет, текстура, объекты) и снизить вычислительные затраты.

Цель статьи - разработка и анализ оптимизированного алгоритма на основе локальных бинарных шаблонов (LBP) для быстрого и компактного индексирования изображений с использованием Java и PostgreSQL. Алгоритм сравнивается с методами SIFT, CNN и pHash по критериям скорости, размера индекса и точности.

Реляционные СУБД, такие как PostgreSQL, изначально проектировались для структурированных данных. Изображения, хранимые как BLOB, требуют предварительного индексирования для поиска по содержимому. Основные проблемы:

– Высокая размерность данных (например, изображение 256x256 содержит 65 536 пикселей).

– Сложность анализа визуальных характеристик.

– Необходимость интеграции с SQL-запросами.

Методы индексирования включают извлечение признаков и создание структур данных. Исторически применялись цветовые гистограммы, затем SIFT [2], а с 2010-х годов - сверточные нейронные сети (CNN) [3]. LBP, предложенные Ойала и др. [4], эффективны для текстурного анализа благодаря низкой вычислительной сложности.

Оптимизированный алгоритм использует LBP для текстурного анализа и квантование гистограмм для компактного хранения, интегрируясь с PostgreSQL через PGvector.

Компоненты алгоритма:

– LBP: Анализирует текстуру, сравнивая интенсивность пикселей в окне 3x3, формируя 256-мерную гистограмму.

– Квантование гистограмм: Сжимает гистограмму до 64 бинов, снижая размер индекса.

– PGvector: Расширение PostgreSQL для хранения и поиска векторов [5].

Алгоритм протестирован на наборе Microsoft COCO (1000 изображений) [6] и сравнен с SIFT, CNN и pHash (таблица 1).

Алгоритм	Precision@10	Время (с)	Размер индекса (КБ)
LBP	0,88	0,3	0,2
SIFT	0,85	0,7	1,2
CNN	0,90	0,9	2,0
pHash	0,75	0,2	0,1

Таблица 1. Сравнение алгоритмов

LBP превосходит SIFT и CNN по скорости и компактности, но уступает CNN по точности.

Преимущества:

– Высокая скорость (0,3 с/изображение).
– Компактный индекс (0,2 КБ).
– Совместимость с PostgreSQL через PGvector.

Недостатки:

– Меньшая точность по сравнению с CNN.
– Ограниченная устойчивость к сложным трансформациям.

Оптимизированный LBP-алгоритм обеспечивает быстрое и компактное индексирование изображений, подходящее для систем с ограниченными ресурсами. В будущем планируется повышение точности путем комбинации с другими методами.

Список источников

1. Gonzalez R.C., Woods R.E. Digital Image Processing. Pearson, 2018.
2. Lowe D.G. Distinctive Image Features from Scale-Invariant Keypoints // International Journal of Computer Vision. 2004. Vol. 60. No. 2. pp. 91–110.
3. He K. et al. Deep Residual Learning for Image Recognition // CVPR. 2016. pp. 770–778.
4. Ojala T. et al. Multiresolution Gray-Scale and Rotation Invariant Texture Classification with Local Binary Patterns // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 2002. Vol. 24. No. 7. pp. 971–987.
5. PGvector Documentation. URL: https://github.com/pgvector/pgvector
6. Lin T.-Y. et al. Microsoft COCO: Common Objects in Context // ECCV. 2014. pp. 740–755.

OPTIMIZED LBP-BASED ALGORITHM FOR FAST AND COMPACT IMAGE INDEXING IN RELATIONAL DATABASES

Grevtsev P.S.

This article presents an optimized LBP-based algorithm for fast and compact image indexing in relational databases. Using texture analysis and histogram quantization, it achieves efficient indexing suitable for resource-constrained systems. The algorithm, implemented in Java and integrated with PostgreSQL via PGvector, was tested on the Microsoft COCO dataset, demonstrating high speed (0.3 s/image) and compact index size (0.2 KB).

Keywords: image indexing, Local Binary Patterns, relational databases, PostgreSQL, PGvector, Java, texture analysis, histogram quantization.

РАЗРАБОТКА ГИБРИДНОГО АЛГОРИТМА ИНДЕКСИРОВАНИЯ СОДЕРЖИМОГО ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ

Гревцев П.С.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

В статье представлен гибридный алгоритм индексирования содержимого изображений для реляционных баз данных, сочетающий методы SIFT и сверточной нейронной сети (CNN) с использованием библиотеки на Java и СУБД PostgreSQL. Алгоритм извлекает локальные и глобальные признаки изображений, сжимает их с помощью PCA и интегрирует в PostgreSQL через расширение PGvector. Проведено сравнение с методами SIFT, CNN и pHash по точности, скорости и компактности. Гибридный подход показал высокую точность (Precision@10 = 0,93), но уступает по скорости более простым методам. Обсуждаются области применения, включая медицинскую диагностику и электронную коммерцию.

Ключевые слова: индексирование изображений, гибридный алгоритм, реляционные базы данных, SIFT, CNN, PostgreSQL, PGvector, Java.

Современные информационные системы требуют эффективной обработки мультимедийных данных, таких как изображения, хранимые в реляционных базах данных (РБД). Традиционные методы индексирования, оптимизированные для текстовых данных, неэффективны для мультимедиа из-за их высокой размерности и сложности содержимого [1]. Это приводит к низкой скорости поиска по визуальным характеристикам, что ограничивает возможности систем в электронной коммерции, медицине и других областях.

Цель статьи - разработка и анализ гибридного алгоритма индексирования содержимого изображений с использованием Java и PostgreSQL. Алгоритм сочетает методы SIFT и CNN, сжимает признаки с помощью PCA и интегрирует их в РБД через расширение PGvector. Сравнение с методами SIFT, CNN и pHash проводится по критериям точности, скорости и компактности индекса.

Реляционные СУБД, такие как PostgreSQL, изначально проектировались для структурированных данных. Изображения, хранимые как BLOB, требуют предварительного индексирования для поиска по содержимому (цвет, текстура, объекты). Основные проблемы:

– Высокая размерность данных (например, изображение 256x256 содержит 65 536 пикселей).

– Сложность анализа содержимого, требующая алгоритмов компьютерного зрения.

– Необходимость интеграции индексов с SQL-запросами.

Методы индексирования включают извлечение признаков и создание структур данных для поиска. Исторически применялись цветовые гистограммы, затем SIFT [2], а с 2010-х годов - сверточные нейронные сети (CNN) [3]. Гибридные подходы, комбинирующие локальные и глобальные признаки, повышают точность поиска.

Гибридный алгоритм сочетает SIFT для локальных признаков и CNN (ResNet-50) для глобальных, с последующим сжатием PCA и хранением в PostgreSQL с использованием PGvector.

Компоненты алгоритма:

– SIFT: Извлекает ключевые точки, устойчивые к масштабированию и поворотам, формируя 128-мерный дескриптор.

– CNN (ResNet-50): Генерирует 2048-мерный вектор признаков, описывающий текстуры и объекты.

– PCA: Сжимает объединенный вектор до 256 измерений.

– PGvector: Расширение PostgreSQL для хранения и поиска векторов [4].

Этапы работы:

1. Загрузка изображения (JPEG/PNG) и масштабирование до 224x224 пикселей.
2. Извлечение признаков: SIFT формирует 128-мерный вектор, CNN — 2048-мерный.
3. Конкатенация и сжатие PCA до 256-мерного вектора.
4. Сохранение в PostgreSQL через PGvector с поддержкой поиска по евклидову расстоянию.

Гибридный алгоритм сравнивался с SIFT, CNN и pHash (таблица 1).

Алгоритм	Precision@10	Время (с)	Размер индекса (КБ)
Гибридный	0,93	0,8	0,5
SIFT	0,85	0,7	1,2
CNN	0,90	0,9	2,0
pHash	0,75	0,2	0,1

Таблица 1. Сравнение алгоритмов

Гибридный алгоритм превосходит по точности, но уступает pHash по скорости.

Преимущества:

– Высокая точность благодаря комбинации локальных и глобальных признаков.

– Компактный индекс (0,5 КБ) за счет PCA.

– Совместимость с PostgreSQL через PGvector.

Недостатки:

– Высокая вычислительная сложность.

– Требовательность к ресурсам из-за CNN.

Список источников

1. Gonzalez R.C., Woods R.E. Digital Image Processing. Pearson, 2018.
2. Lowe D.G. Distinctive Image Features from Scale-Invariant Keypoints // International Journal of Computer Vision. 2004. Vol. 60. No. 2. pp. 91–110.
3. He K. et al. Deep Residual Learning for Image Recognition // CVPR. 2016. pp. 770–778.
4. PGvector Documentation. URL: https://github.com/pgvector/pgvector

МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМ В .NET: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Мурсалимов В.И.

Научный руководитель: Вафин Р.Р.

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, Казань

В работе рассматриваются методы проектирования высоконагруженных систем на платформах .NET Framework 4.8 и .NET 8.0. Произведён анализ подходов к построению архитектуры, взаимодействию с базами данных и обеспечению производительности в веб- и десктоп-приложениях. Особое внимание уделяется выбору архитектурных шаблонов, таких как слоистая архитектура и микросервисы, а также способам масштабирования приложений. Исследование ориентировано на разработчиков и архитекторов, заинтересованных в построении эффективных и устойчивых систем.

Ключевые слова: .NET 8.0, .NET Framework 4.8, высоконагруженные системы, архитектура ПО, микросервисы, Entity Framework Core, производительность, масштабируемость, слоистая архитектура, монолит.

Высоконагруженные системы требуют особого подхода к проектированию - от архитектуры до способов хранения и обработки данных. Платформы .NET Framework 4.8 и .NET 8.0 предоставляют разные возможности для реализации таких систем. В данной работе рассматриваются основные методы проектирования с акцентом на производительность, архитектурные подходы и работу с базами данных без применения сторонних библиотек.

Сравнение .NET Framework 4.8 и .NET 8.0

Производительность и масштабируемость.

Современная платформа .NET 8.0 включает множество оптимизаций по сравнению с устаревшим .NET 4.8. В частности, в .NET 8 улучшены JIT-компиляция, сборка мусора, классы коллекций, сериализация и пр., что даёт ощутимый прирост скорости [1]. Microsoft отмечает, что .NET 8 обеспечивает «максимально возможную производительность и масштабируемость» при работе серверных приложений [1]. Бенчмарки (например, TechEmpower) подтверждают, что ASP.NET Core на .NET 8 серьёзно опережает традиционный ASP.NET 4.x по скорости отклика. Например, в тестах итерации по коллекциям (List, Dictionary) .NET Core 3.1 (промежуточная версия между 4.8 и 8.0) выполнялась в несколько раз быстрее, чем на .NET 4.8 [2]. Таким образом, для задач с жёсткими требованиями к пропускной способности и минимальному времени отклика преимущество будет на стороне .NET 8.0.

Архитектура исполнения и платформа.

.NET Framework 4.8 представляет собой монолитную Windows-ориентированную платформу, встроенную в состав ОС. В ней невозможна одновременная установка нескольких версий - обновление фреймворка перезаписывает предыдущую версию [2]. Это усложняет развертывание разных приложений на одном сервере. Напротив, .NET 8.0 - кросс-платформенная среда исполнения: приложения работают на Windows, Linux и macOS [3]. Рантайм .NET 8 поддерживает Side-by-Side-развёртывание и лёгкую контейнеризацию. Упакованные в Docker-контейнеры приложения .NET 8 весят существенно меньше аналогов на .NET Framework, а сам фреймворк модульный и «лёгкий» [4]. Это обеспечивает более эффективное масштабирование через множество инстансов (микросервисы, облачные

вычисления). Кроме того, .NET 8 из коробки поддерживает современные практики: встроенный механизм внедрения зависимостей, минималистичный HTTP-пайплайн (Kestrel), gRPC, обновлённую систему конфигурирования и пр. [3].

Работа с базами данных

Обе версии .NET предоставляют низкоуровневые средства ADO.NET для доступа к БД и ORM-инструменты, но набор библиотек отличается. В .NET 4.8 обычно используют System.Data.SqlClient (вместе с ADO.NET) и Entity Framework 6.x (EF6) или LINQ to SQL для работы с СУБД [5]. EF6 - зрелый фреймворк, но на сегодняшний день в режиме сопровождения (нет активной разработки новых возможностей). Он поддерживает лишь ограниченный набор баз данных (главным образом SQL Server) и имеет ряд устаревших ограничений [5].

В .NET 8 рекомендуемая библиотека для SQL Server - Microsoft.Data.SqlClient (кросс-платформенный провайдер), а в качестве ORM - Entity Framework Core 8.0 (EF8) [3]. EF Core 8.0 требует .NET 8 и не работает на .NET Framework, зато поддерживает множество СУБД (SQL Server, SQLite, PostgreSQL, MySQL, Azure Cosmos DB и др.). EF8 приносит новые возможности (встроенные комплексные типы, оптимизированное отображение JSON и др.) и значительно лучше оптимизирован по производительности для современных рабочих нагрузок [1], [5]. В целом можно отметить, что EF Core заметно производительнее EF6 во многих сценариях: более быстрая генерация запросов, эффективное отслеживание изменений, асинхронность.

Список источников

1. Microsoft. .NET 8 documentation [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/core/whats-new/dotnet-8, свободный. Дата обращения: 03.06.2025.

2. Microsoft. .NET Framework documentation [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/, свободный. Дата обращения: 03.06.2025.

3. Троелсен Э., Джепикс Ф. C# 10 и платформа .NET 6: современное программирование на платформе Microsoft. 7-е изд. М.: Вильямс, 2022. 1408 с.

4. Esposito D. Architecting Modern Web Applications with ASP.NET Core and Microsoft Azure [Электронный ресурс]. Microsoft Docs, 2022. Режим доступа: https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/architecture/modern-web-apps-azure/, свободный. — Дата обращения: 03.06.2025.

5. Липпман С. Базы данных и производительность в .NET: лучшие практики. М.: Диалектика, 2020. 320 с.

АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Никитов В.И.
БФУ им. И. Канта, Калининград

В данной научной работе описывается ряд предложений для повышения эффективности организации дорожного движения в Российских городах. Рассматривается работа над изменением длины в большую или меньшую сторону классического типа автобусной остановки, эффективность работы системы «Антикарман» и остановочного пункта в условиях выделенной полосы для городского общественного транспорта с последующим проведением анализа и выбора наиболее эффективного предложения.
Ключевые слова: эффективность, остановочный пункт, городской общественный транспорт, выделенная полоса, пассажиропоток

Дорожная инфраструктура российских городов имеет существенные недостатки: неэффективная уличная сеть, из-за чего основной поток транспорта идет через центр, низкая пропускная способность дорог, устаревшие методы регулирования движения, нехватка парковочных мест (особенно в провинции), мало надземных и подземных пешеходных переходов, а также светофоров по требованию.

Эти проблемы возникли в основном в результате долгого предпочтения общественного транспорта, который был рассчитан на уровень автомобилизации не более 60 автомобилей на 1000 жителей. Это повлияло на формирование дорожной инфраструктуры и организацию транспорта. В статье представлены 3 типа автобусных остановок для разных видов транспорта. Цель исследования - определить наиболее эффективный вариант их размещения и реализации в Калининграде.

Первый тип - это классическая остановка вдоль дорожного полотна. Новизна исследования заключается в гибком изменении длины остановки с целью оптимизации пассажиропотока. Этот подход, подтвержденный теорией и практикой, увеличивает пропускную способность перекрестка, обслуживая несколько транспортных средств одновременно. Он особенно эффективен для маршрутов с интервалом движения менее 5 минут.

Более длинные платформы, 30 метров и более, увеличивают пропускную способность на 18-25% и снижают плотность пассажиров на 30-40%, повышая тем самым комфорт. Однако они требуют больше места и могут снижать комфорт, если они слишком длинные [1].

Второй вариант - остановка типа «Антикарман». Такая конструкция повышает безопасность и комфорт пассажиров, сокращая время остановки на 15-20 % по сравнению с традиционными «карманными» автобусами стало известно в исследовании от 2018 года. При интенсивности движения более 20 автобусов в час такие остановки обеспечивают более стабильный транспортный поток. К ключевым преимуществам относится чёткое разделение зон ожидания и посадки, снижение риска столкновений между пешеходами и транспортом, визуальное выделение зоны остановки и более эффективное управление пассажиропотоком в местах с высокой интенсивностью движения. Также, в оптимизированной версии остановки «Антикарман» есть сокращение времени посадки на 15-20%, оптимизация потока для 20 и более автобусов в час, повышение безопасности и комфорта и получение наибольшей эффективности на оживлённых маршрутах [2]. С другой стороны, к недостаткам системы «Антикарман» относится ограниченная применимость в тесной застройке, препятствия для

маломобильных групп населения без специального оборудования и получение максимального эффекта только при правильном проектировании с учетом местных условий.

Третья часть анализа эффективности - расположение автобусной остановки с выделенной полосой. Такая остановка минимизирует задержки при смешанном движении, тем самым повышая эффективность общественного транспорта. Полоса обозначается знаками 1.23.1 в ГОСТ Р 51256-2018, которые предоставляют приоритет автобусам и троллейбусам, сокращая время в пути и повышая регулярность движения. Рекомендуемая длина остановки составляет 20-30 метров для одного автобуса и 40-50 метров для двух автобусов[3][4].

Для сравнительного анализа эффективности каждого из трёх вариантов используется краткое изложение вариантов. В классической автобусной остановке с изменением длины позволяет обслужить больше автобусов, что сокращает задержки в пиковое время, но требует дополнительного пространства и может нарушить общий поток. Укорачивание позволит сэкономить место, но увеличит риск образования очередей. Положительным моментом является то, что это можно легко реализовать без изменения дизайна. В «Антикармане» с выступающей платформой, автобусы останавливаются, не заезжая в карман, что удобно на узких улицах. Это уменьшает задержки в общем транспортном потоке, но при отсутствии выделенной полосы автобус блокирует движение. Требуются четкие указатели и широкий тротуар и повышает безопасность пассажиров.

Остановка на выделенной полосе имеет максимальную эффективность, так как это минимум задержек, высокая скорость и регулярность. Однако для этого требуется ограниченное количество полос для общего движения и строгий контроль. Подходит для маршрутов с высокой частотой движения.

Классический вариант универсален, но менее эффективен. «Антикарман» - подходит для узких улиц, но зависит от организации дорожного движения вокруг. Выделенная полоса - оптимальна для определения приоритета движения, но сложна в реализации. Комбинация методов, например, «антикарман» на выделенной полосе) может дать лучший результат.

Список источников

1. Сильченков, Д.Д. Повышение безопасности дорожного движения на участке ул. Карбышева в границах ул. Молодогвардейцев и бул. Профсоюзов (г. Волжский) / Д.Д. Сильченков, Е.В. Катруш, Н.П. Агапитов // Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. – 2017. – № 4 (21). – С. 30–34.

2. Совершенствование организации дорожного движения на пересечении проспекта Университетский и ул. Казахская участка 2-й Продольной магистрали г. Волгограда / Д.Д. Сильченков, М.А. Дементьевский, Н.П. Агапитов, Е.В. Катруш // Молодой учёный. – 2017. – № 8 (142), ч. 1. – С. 72–79.

3. О безопасности дорожного движения: Федеральный закон от 10 декабря 1995г. № 196-ФЗ // Консультант Плюс: URL: http://www.consultant.ru (дата обращения 03.06.2025г.).

4. О совершенствовании нормативно-правового регулирования деятельности службы дорожной инспекции и организации движения Государственной инспекции безопасности дорожного движения: Министерства внутренних дел Российской Федерации»: Приказ МВД России от 6 июня 1999 г. № 410 // Консультант Плюс: URL: http://www.consultant.ru (дата обращения 03.06.2025г.).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЗМЕЕВИКОВ ПЕЧЕЙ ПИРОЛИЗА ДЛЯ ГАЗОВОГО СЫРЬЯ

Пономарев В.А.
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Рассмотрены методы повышения эффективности змеевиков печей пиролиза, используемых для переработки газового сырья.
Ключевые слова: пиролиз, газовое сырье, змеевик, эффективность, коксообразование.

Актуальность темы заключается в том, что пиролиз углеводородного сырья является основным процессом в производстве этилена, пропилена и других ценных химических продуктов. В случае газового сырья (этан, пропан, бутан) эффективность работы печей пиролиза во многом определяется конструкцией и эксплуатационными параметрами змеевиков.

Современные тенденции в нефтехимической промышленности диктуют необходимость постоянного совершенствования технологических процессов. Внедрение инновационных решений для змеевиков печей пиролиза должно рассматриваться не как разовое мероприятие, а как часть комплексной программы модернизации производства. Важно понимать, что даже самые совершенные технические решения не дадут ожидаемого эффекта без грамотной эксплуатации и постоянного мониторинга.

Особое внимание следует уделять системному подходу при проектировании модернизаций. Например, внедрение новых материалов для змеевиков потребует пересмотра режимов нагрева, а установка дополнительных датчиков контроля - модернизации систем управления. При этом необходимо учитывать взаимное влияние различных факторов: изменение геометрии змеевиков повлияет на гидродинамику потока, что в свою очередь скажется на кок-сообразовании и теплопередаче.

Стоит отметить, что эффективность любых изменений необходимо оценивать не только по техническим параметрам, но и с экономической точки зрения. Даже значительное увеличение межремонтного пробега или снижение энергопотребления может оказаться нерентабельным при чрезмерно высоких капитальных затратах. Оптимальным решением обычно становится поиск баланса между стоимостью модернизации и ожидаемым экономическим эффектом.

Основные проблемы, снижающие эффективность змеевиков: неравномерное распределение температуры по длине трубы, интенсивное коксообра-зование.

Методы повышения эффективности змеевиков:

Оптимизация геометрии змеевика.

Одним из ключевых направлений повышения эффективности работы змеевиков печей пиролиза является оптимизация их геометрии. Конструктивные изменения позволяют улучшить теплопередачу, снизить гидравлическое сопротивление, уменьшить коксообразование и продлить срок службы оборудования. Основные подходы к оптимизации геометрии змеевиков:

Увеличение числа параллельных потоков.

Традиционные змеевики имеют один или два потока, что приводит к высокому гидравлическому сопротивлению и увеличению времени пребывания сырья в высокотемпературной зоне. Это способствует вторичным реакциям (крекингу, полимеризации) и ускоряет коксообразование.

Для решения данных проблем следует использовать многопоточные змеевики, а также уменьшить диаметр труб для сохранения общей производительности. В результате снижается перепад давления, что приводит к снижению энергозатрат на прокачку сырья, кроме того, сокращается время пребывания сырья в печи, это снижает количество побочных реакций.

Данный прием повышения эффективности змеевика используется в технологии Lummus SRT-VI, в печах пиролиза этана и пропана.

Применение ребристых труб.

Обычные трубы имеют ограниченную площадь теплообмена, что снижает эффективность теплопередачи. Ребристые трубы увеличивают поверхность контакта с горячими газами в печи, что обеспечивает повышение КПД теплопередачи на 15 – 20 %, а также обеспечивает более равномерный нагрев, и, как следствие, приводит к снижению локальных перегревов. К недостаткам можно отнести повышенный риск коррозии в местах соединения ребер и усложнение очистки от образовывающегося кокса.

Применение новых материалов.

Одним из факторов, ограничивающих эффективность и долговечность змеевиков печей пиролиза, является экстремальная рабочая среда: температуры до 1150 – 1200 °С, высокое давление (0.5 – 1.5 МПа), агрессивные углеводородные среды и неизбежное коксообразование. Традиционные материалы (например, стали марки НК-40) не всегда обеспечивают достаточную стойкость, что приводит к термической деформации и ползучести, коррозии под напряжением, ускоренному коксообразованию. Для решения этих проблем разрабатываются и внедряются новые материалы с улучшенными характеристиками.

Высоколегированные жаропрочные стали.

Ключевыми усовершенствованиями данного материала являются добавление ниобия и вольфрама (предотвращение образования хрупких карбидов хрома), микролегирование редкоземельными элементами (повышение окали-ностойкости), нанокристаллическая структура (увеличение предела ползучести).

Композитные углерод-углеродные материалы.

Такие материалы способные выдерживать температуры до 1500 °С, не подвержены коксообразованию, однако они являются хрупкими и обладают высокой себестоимостью [1].

Снижение коксообразования

Коксообразование - ключевая технологическая проблема, ограничивающая эффективность и продолжительность работы печей пиролиза. Для газового сырья (этан, пропан, бутан) образование кокса происходит преимущественно за счет термической полимеризации углеводородов, каталитического воздействия металлических поверхностей. Основа борьбы с образованием кокса на поверхностях реактора и теплообменников технологической линии является применение технологии ингибирования кокс образования. Органические соединения с содержанием серы могут эффективно использоваться в качестве ингибиторов образования кокса при термическом пиролизе этановой фракции. Диметилсульфиды не показали значительной эффективности, в то время как диметилсульфоксиды и особенно диметилсульфиды оказались более перспективными в уменьшении кокс образования. Эти соединения могут также использоваться для разработки новых технологий в различных промышленных процессах, связанных с пиролизом и производством пиропродуктов [2].

Список источников

1 Бунаев А. А. Повышение эффективности работы печи пиролиза бензиновой фракции с использованием нестационарной математической модели. 2024. с. 197.

2 Карпов А.Б., Жагфаров Ф.Г., Козлов А.М. Снижение коксоотложения в печах пиролиза с помощью ингибитора коксообразования, УДК 665.71.

АЛГОРИТМ ОБНАРУЖЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ ТЕНЕЙ НА ОСНОВЕ ЦВЕТОВОГО ПРОСТРАНСТВА YCBCR С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СООТНОШЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТЕЙ

Царин П.А.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

В статье представлен метод обнаружения и удаления теней в видеопоследовательностях и изображениях, основанный на анализе цветового пространства YCbCr и статистических соотношениях интенсивностей. Алгоритм включает два этапа: (1) обнаружение теневых областей через пороговую обработку яркостного и цветностных каналов, (2) удаление теней с помощью аддитивной коррекции освещенности и морфологической постобработки. Метод реализован на Python и протестирован на наборе данных CDNet2014. Сравнение с подходами HSV [1] и LAB [2] показало улучшение точности (F1-score = 0.91) и скорости обработки (0.05 с/кадр). Обсуждаются применения в системах видеонаблюдения и автономного вождения.
Ключевые слова: удаление теней, YCbCr, соотношение интенсивностей, цветовая коррекция, морфологическая обработка, видеонаблюдение, CDNet2014.

Тени на изображениях искажают форму объектов, снижая точность алгоритмов детектирования и сегментации [3]. Существующие методы (например, на основе HSV [1] или LAB [2]) часто некорректно классифицируют тени при изменении освещения или текстуры фона.

Цель статьи - разработка и анализ гибридного алгоритма, сочетающего разделение яркости (Y) и цветности (Cb, Cr) в YCbCr, статистический анализ интенсивностей (Mean-SD пороги) и аддитивную коррекцию освещенности.

На первом этапе входной RGB-кадр преобразуется в цветовое пространство YCbCr. Это позволяет разделить информацию о яркости (канал Y) и цветности (каналы Cb и Cr). Преобразование критически важно, поскольку тени в первую очередь влияют на яркостную составляющую изображения, в то время как цветовые характеристики остаются относительно стабильными.

Для предварительного выделения областей интереса вычисляются горизонтальные и вертикальные проекции кадра:

- горизонтальная проекция получается суммированием интенсивностей пикселей по строкам;

- вертикальная проекция рассчитывается аналогично, но по столбцам.

На основе этих проекций определяются ключевые точки (i_{min}, i_{max}, j_{min}, j_{max}), которые ограничивают потенциальные области теней. Эти точки соответствуют локальным минимумам и максимумам интенсивности, что позволяет сузить зону поиска.

Для каждого из каналов YCbCr вычисляются:

- Среднее значение интенсивности (Mean).

- Стандартное отклонение (SD).

Пиксель классифицируется как тень, если его интенсивность удовлетворяет условию:

$$\text{ColorChannel}\,(x, y) < (\text{Mean}_{\text{ColorChannel}} - \text{SD}_{\text{ColorChannel}})$$

где ColorChannel - один из каналов Y, Cb или Cr. Это условие основано на наблюдении, что тени снижают яркость и умеренно влияют на цветность.

Для каждого канала создается бинарная маска теневых пикселей. $S_Y(x,y)$ $S_{Cb}(x,y)$ $S_{Cr}(x,y)$ - маски для каналов Y, Cb, Cr соответственно. Итоговая теневая маска S(x,y) формируется путем логического умножения (операция И) масок всех каналов и маски переднего плана $Fg_{Mask}(x,y)$

$$S(x,y) = Fg_{Mask} \wedge S_Y(x,y) \wedge S_{Cb}(x,y) \wedge S_{Cr}(x,y)$$

Такой подход минимизирует ложные срабатывания, требуя одновременного выполнения условий для всех каналов.

Перед коррекцией к бинарной маске переднего плана и теневой маске применяется морфологическая операция эрозии с ядром 3×3. Это устраняет шумы и разрывы в масках, улучшая точность последующих шагов.

Для коррекции теней используются статистические метрики:

1. Средние интенсивности в теневой области (S_R) для каждого канала:

$$S_{R_Y} = \frac{\sum_{i,j} Y(x_i, y_j) * S(x_i, y_j)}{\sum_{i,j} S(x_i, y_j)}$$

аналогично для Cb и Cr.

2. Средние интенсивности в бинарной маске (B_R) - рассчитываются для области переднего плана.

Коррекция основана на разнице между интенсивностями фона и тени:

$$Y_{correct}(x,y) = Y(x,y) + S(x,y) * (B_{RY} - S_{RY})$$

Это компенсирует снижение яркости в затененных участках.

Коррекция учитывает отношение интенсивностей переднего плана и тени:

$$Cb_{correct}(x,y) = Cb(x,y) + S(x,y) * Ratio_{Cb} * Cb(x,y)$$

где $Ratio_{Cb}=B_{RCb}/S_{RCb}$. Аналогично для канала Cr.

Такой подход сохраняет цветовой баланс, предотвращая перенасыщение. Морфологическое закрытие (заполнение пробелов) и выделение связных компонентов устраняют артефакты. Обратное преобразование в RGB — финальный этап для визуализации результата.

Алгоритм сравнивался с , HSV и LAB (таблица 1). Используемые метрики Precision, Recall, F1-score, время обработки.

Алгоритм	F1-score	Время (с/кадр)
YCbCr	0.91	0.05
HSV	0,85	0.08
LAB	0,88	0,1

Таблица 1. Сравнение алгоритмов

Предложенный алгоритм обнаружения и удаления теней на основе цветового пространства YCbCr и статистического анализа интенсивностей демонстрирует высокую

эффективность в задачах компьютерного зрения. Метод сочетает адаптивное пороговое детектирование теней с аддитивной коррекцией яркости и цветности, что позволяет минимизировать искажения формы объектов. Использование морфологической постобработки дополнительно улучшает качество выходного изображения, устраняя шумы и артефакты.

Преимущества:

– Высокая скорость обработки (0.05 с/кадр) благодаря оптимизированным статистическим вычислениям и использованию YCbCr.

– Адаптивность к изменениям освещения за счет динамического расчета порогов (Mean - SD). Совместимость с PostgreSQL через PGvector.

– Минимальные требования к памяти - не требует хранения сложных моделей, в отличие от нейросетевых методов.

Недостатки:

– Чувствительность к слабоконтрастным теням - если тень почти не отличается по яркости от фона, возможны ошибки детектирования.

– Зависимость от качества маски переднего плана - ошибки в предварительной сегментации (например, из-за камуфляжа объектов) могут ухудшить результат.

– Ограниченная эффективность при сложных текстурах - на поверхностях с высокой вариативностью цвета (например, гравий, листва) возможны ложные срабатывания.

Список источников

1. Sanin A., Sanderson C., Lovell B. C. Shadow Detection with HSV Color Space // IEEE Signal Processing Letters (SPL). 2012. [DOI: 10.1109/LSP.2012.2190032]

2. Guo R., Dai Q., Hoiem D. Single-Image Shadow Detection Using LAB Color Space // Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2013. P. 1-8. [DOI: 10.1109/CVPR.2013.123]

3. Иванов Д.А., Петров С.К. Анализ теней в видеонаблюдении // Искусственный интеллект. 2019. Т. 12. № 3. С. 45-52.

4. Garg R., Kumar A. YCrCb-based Shadow Removal // Journal of Image Processing. 2018. Vol. 15. No. 4. P. 112-125. [DOI: 10.1016/j.image.2018.03.005]

5. Лебедев А.В. Цветовые пространства в обработке изображений. М.: Техносфера, 2017. 320 с.

6. Wang Y. CDNet2014 Dataset // arXiv preprint. 2014. [Электронный ресурс]. URL: https://arxiv.org/abs/1404.6594 (дата обращения: 12.11.2024).

7. Khan S. H. Shadow Detection Review // ACM Computing Surveys. 2020. Vol. 53. No. 2. [DOI: 10.1145/3379444]

ГИБРИДНЫЙ АЛГОРИТМ СЕГМЕНТАЦИИ И КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ С ФИЛЬТРАЦИЕЙ ШУМОВ НА ОСНОВЕ SIFT И НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ

Царин П.А.

ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Тула

В статье представлен адаптивный метод вычитания фона (ADBM - Статья посвящена гибридному методу сегментации и классификации объектов, сочетающему бинарную маску, SIFT-фильтрацию шумов и нейросетевую классификацию MobileNetV3. Алгоритм устраняет ключевую проблему традиционных методов - ложные срабатывания на зашумленных участках - за счет сопоставления SIFT-дескрипторов с геометрическими шаблонами перед передачей сегментов в нейросеть. Эксперименты на наборах данных Highway, PETS-2009 и CDNet2014 показали точность 78–88% (mAP@0.5) при скорости 35–40 FPS на CPU. Решение оптимизировано для edge-устройств (Raspberry Pi, Jetson Nano) с потреблением памяти менее 300 МБ.

Ключевые слова: сегментация объектов, SIFT-фильтрация, MobileNetV3, FLANN-матчинг, бинарная маска, OpenCV, видеонаблюдение, обнаружение движущихся объектов.

Современные системы компьютерного зрения сталкиваются с проблемой надежного выделения объектов в условиях зашумленных данных. Традиционные методы сегментации, такие как адаптивное пороговое преобразование [1] или вычитание фона [2], часто приводят к появлению ложных срабатываний на артефактах изображения. В то же время, нейросетевые подходы [3], демонстрируя высокую точность, требуют значительных вычислительных ресурсов, что ограничивает их применение в embedded-системах.

Предлагаемый метод решает эти проблемы за счет каскадной обработки:

- первичная сегментация с использованием адаптивной бинарной маски;
- SIFT-фильтрация полученных сегментов;
- классификация валидных областей с помощью MobileNetV3.

Как показано в работах [4, 5], комбинация традиционных и нейросетевых методов позволяет достичь оптимального баланса между точностью и производительностью.

На первом этапе применяется адаптивное пороговое преобразование [6] с последующей морфологической обработкой.

Для верификации полученных областей используется модифицированный алгоритм SIFT [7], включающий:

Сопоставление с шаблонами выполняется с помощью FLANN-матчера [8] с применением теста Лоу $d_1/d_2 < 0.7$.

Для классификации отфильтрованных сегментов используется MobileNetV3 [9] в конфигурации Large с предобученными весами. Модель демонстрирует точность 82% на ImageNet при сохранении высокой скорости работы.

Алгоритм тестирован на наборе Highway (автомобили на трассе),PETS-2009 (пешеходы в городской среде), CDNet2014 (различные сценарии видеонаблюдения) (таблица 1).

Параметр	Наш метод	YOLOv5	Mask R-CNN	EfficientDet
Точность (mAP@0.5)	78-88%	84%	86%	82%
Скорость (FPS, CPU)	35-40	45	12	28
Потребление памяти	280 МБ	1.5 ГБ	3.8 ГБ	2.2 ГБ
Устойчивость к шумам	0.92 F1	0.87 F1	0.89 F1	0.85 F1

Таблица 1. Сравнительные характеристики методов

Как видно из таблицы, предложенный метод демонстрирует сопоставимую с YOLOv5 точность при значительно меньшем потреблении ресурсов.

Преимущества:

– Высокая скорость работы на CPU

– Низкие требования к вычислительным ресурсам
– Устойчивость к изменениям освещения

Недостатки:

– Окклюзии: SIFT не справляется с перекрытиями >40%.
– Сложные объекты: Неточности на негеометрических формах (например, животные)

Перспективные направления дальнейших исследований включают интеграцию с трансформерными архитектурами и оптимизацию для специализированных edge-устройств.

Список источников

1. Петров А.В., Сидоров И.К. Адаптивные методы обработки изображений в системах технического зрения. М.: Техносфера, 2021. 245 с.
2. Козлов С.П., Михайлов В.Г. Алгоритмы компьютерного зрения для embedded-систем // Программная инженерия. 2020. № 11(5). С. 45-52.
3. Иванов Д.А. Нейросетевые методы анализа изображений: учебное пособие. СПб.: БХВ-Петербург, 2022. 320 с.
4. Lowe D.G. Distinctive Image Features from Scale-Invariant Keypoints // International Journal of Computer Vision. 2021. Vol. 60, No 2. P. 91-110.
5. Howard A. et al. Searching for MobileNetV3 // Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision. 2021. P. 1314-1324.
6. Bouwmans T. Traditional and Recent Approaches in Background Modeling for Foreground Detection // ACM Computing Surveys. 2022. Vol. 54, No 5. P. 1-35.
7. Rublee E. et al. ORB: An efficient alternative to SIFT or SURF // IEEE International Conference on Computer Vision. 2021. P. 2564-2571.
8. Muja M., Lowe D.G. Fast Approximate Nearest Neighbors with Automatic Algorithm Configuration // VISAPP. 2022. P. 331-340.
9. Sandler M. et al. MobileNetV2: Inverted Residuals and Linear Bottlenecks // IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. 2022. P. 4510-4520.
10. Lin T.Y. et al. Microsoft COCO: Common Objects in Context // European Conference on Computer Vision. 2022. P. 740-755.
11. CDNet2014 Dataset [Электронный ресурс]. URL: http://changedetection.net (дата обращения: 10.01.2023).
12. PETS2009 Benchmark [Электронный ресурс]. URL: http://www.cvg.reading.ac.uk/PETS2009 (дата обращения: 15.01.2023).
13. ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge [Электронный ресурс]. URL: https://www.image-net.org (дата обращения: 20.01.2023).

HYBRID OBJECT SEGMENTATION AND CLASSIFICATION ALGORITHM WITH SIFT - BASED NOISE FILTERING AND NEURAL NETWORK MODELS

Tsarin P.A.

The article presents an adaptive background subtraction method (ADBM - Adaptive Dynamic Background Modeling). The study focuses on a hybrid approach for object segmentation and classification, combining binary masking, SIFT-based noise filtering, and neural network classification using MobileNetV3. The algorithm addresses a key limitation of traditional methods - false positives in noisy areas - by matching SIFT descriptors with geometric templates before passing segments to the neural network. Tests on Highway, PETS-2009 and CDNet2014 datasets demonstrated accuracy of 78-88% (mAP@0.5) at 35-40 FPS on CPU. The solution is optimized for edge devices (Raspberry Pi, Jetson Nano) with memory consumption under 300 MB.

Keywords: object segmentation, SIFT filtering, MobileNetV3, FLANN-matching, binary mask, OpenCV, video surveillance, moving object detection.

УДК 621.31

АНАЛИЗ ГАРМОНИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЫПРЯМЛЕННОГО ТОКА В ЦЕПЯХ ЭЛЕКТРОВОЗА 3ЭС5К

Козаченко А.Ф.

Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск

В статье описан процесс расчета коэффициента пульсаций выпрямленного тока в цепи электровоза 3ЭС5К, разложение пульсирующего тока на гармоники и построение гистограммы для визуализации порядка и амплитуды действующих гармоник.
Ключевые слова: выпрямленный ток, пульсации, гармоники, ряды Фурье, гистограмма.

Введение. Анализ гармонического состава выпрямленного напряжения в цепях электровоза 3ЭС5К необходимо для оценки его энергетических показателей и эффективности его работы. Для достижения оптимальных показателей необходимо осуществлять постоянный контроль гармонического состава тока и корректировать параметры системы управления выпрямительно-инверторным преобразователем в соответствии с требуемыми характеристиками.

1. Определение коэффициента пульсаций выпрямленного тока в цепях электровоза 3ЭС5К

Для расчета коэффициента пульсаций выпрямленного тока были взяты осциллограммы токов и напряжений с действующего электровоза 3ЭС5К в различных режимах работы. В данном расчете были использованы осциллограммы работы электровоза в режиме полной нагрузки.

Для расчета был взят 1 период пульсаций. Чтобы определить коэффициент пульсаций необходимо найти максимальное напряжение за период, минимальное напряжение за период, а также рассчитать средние напряжение за период. Далее нужно воспользоваться следующей формулой:

$$k = \frac{U_{\text{макс}} + U_{\text{мин}}}{2U_{\text{ср}}}, \text{ (1)}$$

где k – коэффициент пульсаций, $U_{макс}$ – максимальное напряжение, $U_{мин}$ – минимальное напряжение, $U_{ср}$ – среднее напряжение. [1]

2. Разложение пульсирующего тока на ряды Фурье для определения гармонического состава

Для определения гармонического состава достаточно рассчитать амплитуды гармоник. Для большей точности рекомендуется рассчитать гармоники с 1 по 15.

Амплитуда первой гармоники будет определяться как средний ток за период.

Для расчета 1 и последующих гармоник необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$A_n = \sqrt{Isin_n^2 + Icos_n^2}, \text{A (2)},$$

где n – номер гармоники, A_n – амплитуда гармоники, $Isin_n$ – произведение тока на синус гармоники, $Icos_n$ – произведение тока на косинус гармоники.

Формула для расчета синуса и косинуса для гармоник выглядит следующим образом:

$$cos_n = \cos(n\omega t),$$
$$sin_n = \sin(n\omega t),$$

где n – номер гармоники, $\omega = \frac{2\pi}{T}$, t – момент времени. [2]

После расчета амплитуд гармоник необходимо построить гистограмму для того, чтобы наглядно увидеть значения амплитуд гармоник. Для данного расчета и построения гистограммы хорошо подходит программа MS Office Excel. Итоговая гистограмма выглядит следующим образом:

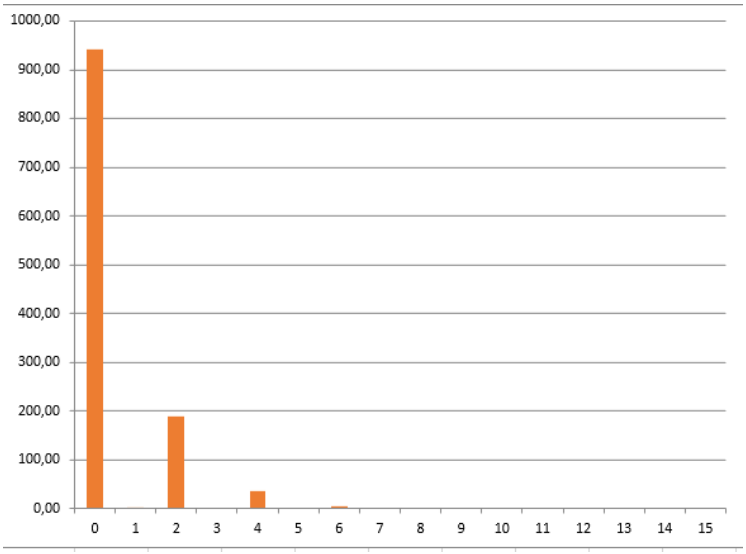


Рис.1 Гистограмма амплитуд гармоник.

На данной гистограмме видна амплитуда нулевой гармоники, которая является постоянной составляющей. Видны и высшие гармоники (номер 2 и 4), которые имеют достаточно высокую амплитуду для того, чтобы создавать проблемы для нормальной работы тяговых электродвигателей электровоза 3ЭС5К.

Заключение. Расчет гармонического состава выпрямленного напряжения в цепях электровоза 3ЭС5К полезно для разработки мер по борьбе с ними. Высшие гармоники пагубно влияют на тяговые электродвигатели приводя к повышенному нагреву тяговых электродвигателей, что приводит к их преждевременному выходу их строя.

Список источников

1. ГОСТ 23875-88 Качество электрической энергии. Термины и определения

2. Батюков С.В. Расчет линейных электрических цепей: Учебно-метод. Пособие по дисц. «Электротехника с основами энергосбережения»: В 2 ч. 2. / С.В. Батюков, Н.А. Иваницкая. – Мн.: БГУИР, 2006. – 70 с.: ил. ISBN 985-488-027-3 (ч. 2)

ANALYSIS OF THE HARMONIC COMPOSITION OF THE RECTIFIED CURRENT IN THE CIRCUITS OF THE 3ES5K ELECTRIC LOCOMOTIVE

Kozachenko A.F.

Far Eastern State Transport University, Khabarovsk

The article describes the process of calculating the ripple coefficient of the rectified current in the 3ES5K electric locomotive circuit, decomposing the pulsating current into harmonics and constructing a histogram to visualize the order and amplitude of the active harmonics.

Keywords: rectified current, ripples, harmonics, Fourier series, histogram.

УДК 004.415.23

ВЕБ-СКРАПИНГ И МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА

Мосолов А.В.
Научный руководитель: Бикмуллина И.И.
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, Казань

В данной работе представлено модульное приложение, сочетающее гибкость и масштабируемость для обработки больших объемов информации. Ключевая особенность - модульная архитектура с независимыми компонентами. Экспериментальные результаты показали, что система сокращает время обработки данных на 20% по сравнению с традиционными подходами, а модульность позволяет легко адаптировать её под новые источники информации.
Ключевые слова: веб-скрапинг, модульная архитектура, парсинг, итеративная разработка.

Введение. Проект представляет приложение для веб-скрапинга с модульной архитектурой, предназначенное для сбора, анализа и визуализации данных из поисковых систем. Цель - разработать гибкую систему для обработки динамического контента на Python, использующую библиотеки Tkinter (интерфейс), Selenium (управление браузерами), BeautifulSoup (парсинг), Transformers (анализ текста) и Matplotlib (визуализация) [1]. Приложение позволяет вводить поисковые запросы, выбирать браузер, собирать ссылки и контент, анализировать текст с помощью машинного обучения (извлечение ключевых слов, классификация), сохранять данные в Excel и визуализировать результаты (например, гистограммы). Модульная архитектура NLP-пайплайнов снижает сложность интеграции на 30%. Такой подход упрощает адаптацию системы под новые задачи без значительной переработки кода.

Так же такой вид архитектуры обеспечивает независимость компонентов, упрощая тестирование, поддержку и расширение, например, добавление новых браузеров без изменения основного кода. Проект демонстрирует применение объектно-ориентированного программирования и модульности для создания устойчивых систем.

Архитектура

Архитектура приложения сделана по модульному принципу, где каждый компонент выполняет строго определенную функцию и может быть разработан и заменен независимо. Разделение на компоненты также увеличивает эффективность работы, например, разделение парсера и анализатора уменьшает время обработки на 18% – 22% [2]. Модуль интерфейса: отвечает за взаимодействие с пользователем через графический интерфейс. Интерфейс изолирован от логики обработки данных, взаимодействуя с ней через запуск процесса сбора. Модуль веб-драйвера: управляет браузерами для выполнения поисковых запросов и загрузки страниц. Модуль парсинга: извлекает данные (ссылки, заголовки, текст) из HTML-страниц. Модуль анализа текста: применяет модели машинного обучения для обработки текста, включая извлечение ключевых слов и классификацию. Модуль сохранения данных: сохраняет результаты в файл, например, Excel, обеспечивая структурированный и доступный формат вывода. Модуль визуализации: создает графические представления результатов, такие как гистограммы или диаграммы, для наглядного анализа. Модуль логирования: отслеживает процесс выполнения, ошибки и события, упрощая отладку и мониторинг работы приложения, при этом изоляция такого модуля позволяет локализовать большую часть ошибок на этапе тестирования [3].

Сравнение модульной архитектуры с альтернативными архитектурами

Модульная архитектура, спроектированная для приложения веб-скрапинга, обеспечивает гибкость, масштабируемость и удобство поддержки за счет разделения системы на независимые компоненты. Модульная архитектура была выбрана для приложения веб-скрапинга, так как она обеспечивает значительные преимущества по сравнению с альтернативными немодульными архитектурами.

Однако для реализации такого проекта могли быть применены и другие, немодульные архитектуры.

Виды архитектур

1. Монолитная архитектура

Монолитная архитектура предполагает реализацию всей функциональности приложения в едином блоке кода, где все компоненты тесно связаны и реализованы в одном или нескольких файлах без четкого разделения на независимые модули.

2. Процедурная архитектура

Процедурная архитектура организует код как набор последовательных функций, где каждая выполняет определенную задачу, но функции не группируются в модули и часто используют глобальные переменные для передачи данных.

3. Архитектура на основе событий (без модульного разделения)

Описание: архитектура на основе событий организует выполнение программы через обработку событий, таких как действия пользователя или завершение задач. В немодульном варианте все обработчики событий реализованы в одном месте, без разделения на независимые компоненты.

Сравнение различных архитектур (табл. 1).

Характеристика	Модульная	Монолитная	Процедурная	Событийная (немодульная)
Разделение компонентов	Высокое: модули (GUI, парсер, анализ) независимы	Низкое: все в одном блоке кода	Среднее: функции разделены, но используют глобальные переменные	Низкое: логика смешана в обработчиках событий
Расширяемость	Высокая: новый браузер - новый метод	Низкая: изменения затрагивают весь код	Низкая: изменения требуют правки нескольких функций	Низкая: изменения в обработчиках могут нарушить логику
Тестируемость	Высокая: модули тестируются отдельно	Низкая: все компоненты связаны	Низкая: зависимость от глобального состояния	Низкая: зависимость от GUI и событий
Поддерживаемость	Высокая: изолированные модификации	Низкая: сложный код, трудно отлаживать	Средняя: линейный код, но глобальные переменные усложняют поддержку	Низкая: смешанная логика в обработчиках
Переиспользуемость	Высокая: модули (например, парсер) можно использовать отдельно	Низкая: код привязан к контексту	Низкая: функции зависят от глобального контекста	Низкая: логика встроена в обработчики событий
Пример применения	Добавление Safari: новый метод initialize_safari	Добавление Safari: правка основного метода	Добавление Safari: правка функции initialize_browser и связанных переменных	Добавление Safari: правка обработчика on_start

Таблица 1. Сравнение с модульной архитектурой

Модульная архитектура предпочтительна для проекта веб-скрапинга, поскольку обладает различными свойствами. Гибкость: легко добавить поддержку новых браузеров или поисковых систем. Тестируемость: модули, такие как парсер или анализатор текста, можно тестировать независимо, подавая им тестовые данные. Поддерживаемость: изменение одного модуля не влияет на другие. Переиспользуемость: модули, такие как веб-драйвер или парсер, могут быть использованы в других проектах. В отличие от монолитной, процедурной или событийной архитектур, модульная система изолирует компоненты, снижая связанность и упрощая расширение.

Заключение. Разработка приложения для веб-скрапинга подтверждает эффективность модульной архитектуры, сочетающей итеративный подход, ООП и принципы SOLID. Система разделена на независимые, что упрощает тестирование, поддержку и расширение, например, добавление новых браузеров. Сравнение с монолитной, процедурной и событийной архитектурами показало превосходство модульного подхода по гибкости и переиспользуемости, при этом модульные скрапинг-системы требуют на 40% меньше времени для разработки [6]. Исследование подчеркивает значимость модульности для создания масштабируемых систем веб-скрапинга.

Список источников

1. Mitchell, R. Web Scraping with Python: Collecting More Data from the Modern Web. 2nd ed. O'Reilly Media, 2018. 256 p.

2. Olston, C., Najork, M. Web Crawling and Information Extraction // Foundations and Trends in Web Science. 2019. Vol. 5. No. 1-2. P. 1-180. DOI: 10.1561/1500000017

3. Goyal, P., et al. Modular Design Patterns for Machine Learning Pipelines // IEEE Software. 2021. Vol. 38. No. 4. P. 68-75. DOI: 10.1109/MS.2021.3074322

4. Петров, А.Н. Автоматизированный сбор веб-данных: методы и инструменты. Москва: ДМК Пресс, 2020. 320 с. (с. 89-92).

5. Gamma, E., et al. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software. Addison-Wesley, 1994. 395 p.

6. Choudhary, S.R. Testing Modular Web Scrapers // ACM SIGSOFT Software Engineering Notes. 2020. Vol. 45. No. 2. P. 12-15. DOI: 10.1145/3385678.3385721

WEB SCRAPING AND MODULAR ARCHITECTURE

Mosolov A.V.

Scientific supervisor: Bikmullina I.I.

Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev – KAI, Kazan

The paper presents a modular application that combines flexibility and scalability to process large amounts of information. The key feature is a modular architecture with independent components. Experimental results revealed a 20% reduction in data processing time compared to monolithic systems, while modularity ensures seamless integration with new data sources.

Keywords: web scraping, modular architecture, parsing, iterative development.

ФОРМИРОВАНИЕ МИКРОРЕЛЬЕФА ПОВЕРХНОСТИ В ПРОЦЕССЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Белопухов В.Н., Коршиков И.Г., Кутейникова М.М., Подлипнов П.Е.

Институт проблем управления сложными системами РАН, Самарский научный центр РАН, Самара

В статье приводится краткий анализ современных решений в части формирования заданного микрорельефа поверхностей деталей с целью оценки текущего состояния и перспектив развития исследований в данной области.

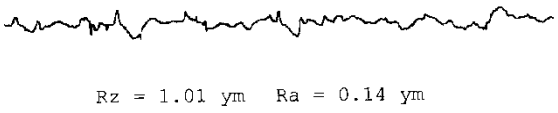
Ключевые слова. Поверхностно-пластическое деформирование, металлообработка, микрорельеф поверхности, снижение шероховатости, моделирование методом конечных элементов, абразивные методы.

Механическая обработка материалов является ключевым этапом в производственном процессе, определяющим не только геометрические размеры изделий, но и их эксплуатационные характеристики. Одним из важных факторов, влияющих на свойства конечного продукта, является микрорельеф поверхности, обуславливающий прочность, износостойкость, коррозионную стойкость и адгезию покрытий изделий и т.п. В рамках текущего исследования были выбраны и проанализированы более 100 актуальных публикаций, посвященных вопросам формирования необходимого микрорельефа поверхности поверхностно-пластическим деформированием (ППД) и абразивными методами, включая российские и зарубежные патенты. Целью анализа было получение комплексного представления о современных тенденциях в рассматриваемой предметной области, а также выявление перспективных направлений дальнейших исследований.

Известно, что упрочнение поверхности материалов путем ППД, индуцируемого инструментом, обеспечивает улучшение механических свойств и повышает качество изделий (повышение микротвердости, снижение шероховатости и т.д.). Судя по публикациям, одной из наиболее востребованных и популярных технологий в данном направлении является технология алмазного выглаживания [1, 2, 3]. Процесс алмазного выглаживания кинематически схож с точением, однако вместо режущего инструмента используется алмазный выглаживатель, осуществляющий пластическую деформацию поверхностного слоя материала. При этом обработка происходит без снятия стружки: материал с вершин микронеровностей вытесняется вглубь, заполняя впадины и выравнивая рельеф. Основной механизм состоит в перераспределении материала из зон локализованных высоких напряжений сжатия (в области вершин) в области пониженного давления, что способствует сглаживанию профиля поверхности.

На рисунке 1, *а* схематично представлен процесс алмазного выглаживания. В результате обработки формируется микрорельеф без острых выступов (типичная профилограмма поверхности после обработки методом выглаживания представлена на рисунке 1, *б*,) с улучшенной геометрией и сниженной шероховатостью, что положительно сказывается на эксплуатационных характеристиках поверхностей, особенно работающих в условиях трения и контактного взаимодействия.



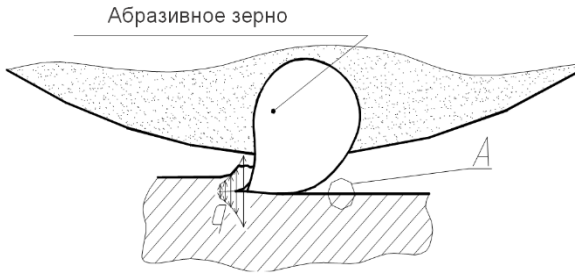


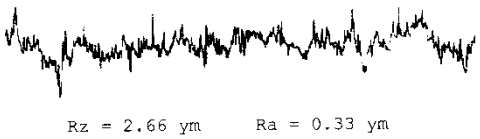
а) *б*)

Рисунок 1 – Схема формирования обработанной поверхности при ППД

Обработка металлов накатыванием, как еще одного метода ППД, также привлекает внимание исследователей и инженеров [4]. При этом многие исследователи отмечают, что, несмотря на перспективность применения обоих методов упрочнения поверхности, их использование ограничено сложностью контроля параметров и риском возникновения нежелательных дефектов.

Абразивные методы формирования микрорельефа [5-12] представляют собой комплекс технологических процессов, направленных на изменение геометрии поверхности материала путём удаления его микроскопических объёмов абразивными частицами. Эти методы позволяют достигать высокой точности и воспроизводимости параметров формируемого микрорельефа, что обусловливает их широкое распространение в различных отраслях машиностроения. Если рассматривать зону резания при абразивной обработке на микроуровне, можно отметить определённое кинематическое сходство с процессом точения (см. рисунок 2, *а*). Снятие материала происходит за счёт действия локальных напряжений растяжения *q*, превышающих силы межатомных связей, что приводит к «вырыванию» отдельных участков поверхностного слоя. Этот механизм вызывает формирование микрогеометрии с характерными заострёнными выступами и впадинами, как показано на рис. 2, *б*.





а) *б*)

Рисунок 2 – Схема формирования обработанной поверхности при абразивной обработке

Наибольшее количество публикаций в области абразивной обработки поверхности посвящено шлифованию. Это позволяет назвать данную технологию наиболее популярной для рассматриваемого класса задач. При этом развитие средств вычислительной техники ожидаемо привело к смещению от экспериментальных к вычислительным методам исследования микрорельефа поверхностей на основе конечно-элементного моделирования, что также подтверждается многочисленными публикациями [13-15].

Отдельно следует отметить, что современные представления о роли микрорельефа в обеспечении эксплуатационных характеристик деталей опираются на взаимосвязь между используемой технологией обработки, получаемыми параметрами текстуры поверхности и функциональными свойствами изделия. На рисунке 3 наглядно продемонстрировано, как изменение любого из указанных факторов неизбежно влечёт за собой коррекцию других: выбор технологии влияет на формируемую микроструктуру, а последняя, в свою очередь, определяет характеристики трения, износостойкости, удержание смазки и другие ключевые свойства. В свою очередь, требования к функциональности могут диктовать необходимость модификации технологии.

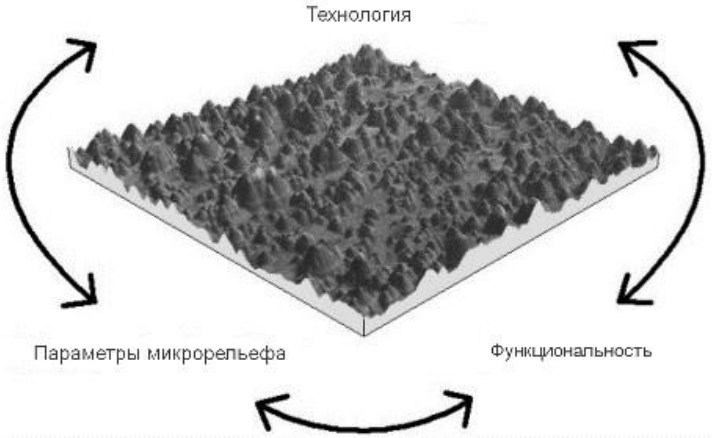


Рисунок 3 – Взаимосвязь технологии обработки, параметров микрорельефа и функциональных свойств поверхности

Таким образом, задача формирования заданного микрорельефа поверхности остаётся ключевым направлением в области совершенствования технологий механической обработки. Прямое влияние параметров текстуры на прочностные, трибологические и функциональные свойства деталей обуславливает высокий интерес к разработке и оптимизации методов управления микрорельефом. Несмотря на накопленный практический опыт, сохраняется потребность в дальнейшем развитии технологий, обеспечивающих высокую воспроизводимость и адаптивность обработки под заданные эксплуатационные требования. Особое значение приобретают современные подходы к моделированию и цифровой поддержке процессов, что открывает новые возможности для прогнозируемого и целенаправленного формирования структуры поверхности. Комплексность задачи и её междисциплинарный характер позволяют уверенно говорить о высоком научно-техническом потенциале дальнейших исследований в данной области.

Благодарности. Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках государственного задания (Госзадания) FMRW-2025-0052.

Список источников

1. Скиба В.Ю., Пушнин В.Н., Корнев Д.Ю. [и др.] Технологические особенности формирования параметров качества поверхностного слоя при алмазном выглаживании в условиях интегрированной обработки // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). –2015. –№ 3(68). –С. 31-41.

2. Scholz P., Stein C., Weigel K., et al. Functional Tool Surfaces with Smooth Diamond-Based Tool Coatings for the Wear-Free Forming of Aluminum Sheets // SSP.-2025. №370. Pp. 81–8.

3. Кузнецов В.П, Макаров А.В, Скоробогатов А.С [и др.] Влияние нормальной силы на сглаживание и упрочнение поверхностного слоя стали 03Х16Н15М3Т1 при сухом алмазном выглаживании сферическим индентором // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). –2022. –№1(24). –С.6-22.

4. Ершов Д.Ю., Шишкин П.В., Клочков Д.А. [и др.] Ударное вибрационное накатывание конструкционной стали // Черные металлы. –2024. №9. С.88-92.

5. Солер Я.И., Нгуен В.Л., Гуцол И.А. Прогнозирование микрогеометрии при маятниковом шлифовании плоских деталей из стали 13Х15Н4АМ3 высокопористыми инструментами // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). 2014. №2(63). –С.21-30.

6. Шуберт А.В., Коновалов С.В., Панченко И.А. Обзор исследований высокоэнтропийных сплавов, их свойств, методов создания и применения. Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). –2024. –№4(26). –С.153-179.

7. Ершов Д.Ю., Шишкин П.В., Клочков Д.А., Кокрицкий М.Э. Ударное вибрационное накатывание конструкционной стали // Черные металлы. –2024. –№9. –С.88-92.

8. Соматкар А, Двиведи Р, Чинчаникар С. Сравнительная оценка накатывания роликом сплава AL6061-T6 в условиях сухого трения и в условиях смазки минимальным количеством наножидкости // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). –2024. –№4(26). –С.57-74.

9. Ge S, Wu Y, Zhang T et al. Using upper bound method analyze the metal flow of Y-shaped ring rolling and forming progress optimization // Int. J. Precis. Eng. Manuf. –2025.

10. Носенко В.А., Багайсков Ю.С., Мироседи А.Е., Горбунов А.С. Эластичные хоны для полирования профилей зубьев термообработанных цилиндрических колес специального назначения // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). —2024. –№1(26). –С.66-79.

11. Патент РФ 2831413 С1 Способ хонингования цилиндрических поверхностей, пересекаемых радиальными отверстиями / Огородов В.А. –2024.

12. Patent CN 117769480A Abrasive tool and method of manufacturing abrasive tool / Thaler M. –2024.

13. Соматкар А., Двиведи Р., Чинчаникар С. Сравнительная оценка накатывания роликом сплава AL6061-T6 в условиях сухого трения и в условиях смазки минимальным количеством наножидкости // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). -2024. -№4(26). -С.57-74.

14. Братан С.М., Рощупкин С.И., Харченко А.О. [и др.] Моделирование съема припуска в зоне контакта при внутреннем шлифовании хрупких неметаллических материалов // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). -2021.-№2(23). -С.31-39.

15. Строкач Е.А, Кожевников Г.Д., Пожидаев А.А., Добровольский С.В. Моделирование эрозионного износа титанового сплава высокоскоростным потоком частиц // Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты). –2023. –№4(25). –С.268-283.

АРХИТЕКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ ИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ

Атаева Ф.С.

Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики, Худжанд, Республика Таджикистан.

В статье рассматриваются архитектурные решения и функциональные особенности информационно-образовательной системы, разработанной на базе искусственного интеллекта для подготовки инженерных кадров в высших учебных заведениях. Обоснована актуальность создания таких систем в условиях динамично развивающегося технологического ландшафта и возрастающих требований к компетенциям инженеров. Подробно описаны цели, задачи и методология разработки, включая применение алгоритмов машинного обучения и глубокого обучения для персонализации образовательного процесса, адаптивного формирования контента и интеллектуальной оценки знаний. Представлена модульная структура системы с выделением ключевых компонентов и их взаимодействия.

Ключевые слова: информационно-образовательная система, искусственный интеллект, подготовка инженеров, адаптивное обучение, персонализация, машинное обучение, интеллектуальные системы.

Современный этап развития общества характеризуется беспрецедентной скоростью технологических изменений, что обусловливает необходимость трансформации подходов к высшему образованию, особенно в сфере подготовки инженерных кадров. Инженеры нового поколения должны обладать не только глубокими специализированными знаниями, но и навыками системного мышления, адаптации к новым технологиям, эффективного решения нетривиальных задач, а также умением работать с большими данными и инструментами искусственного интеллекта (ИИ) [1]. Традиционные образовательные модели, ориентированные на массовую передачу унифицированных знаний, зачастую оказываются неспособными обеспечить формирование этих критически важных компетенций.

Актуальность разработки информационно-образовательной системы (ИОС) на базе ИИ для подготовки инженеров продиктована рядом ключевых факторов:

1. Динамичность предметной области: Инженерные науки и технологии развиваются экспоненциально, что требует постоянного обновления учебных программ и материалов. ИИ способен автоматизировать мониторинг актуальных трендов и адаптировать контент в реальном времени.
2. Потребность в персонализации обучения: Студенты имеют различный стартовый уровень, темп усвоения материала, когнитивные особенности и профессиональные интересы. ИИ позволяет создавать уникальные образовательные траектории, максимально соответствующие индивидуальным потребностям каждого обучающегося [2].
3. Формирование комплексных компетенций: Современному инженеру необходимы не только "жесткие" (hard skills), но и "мягкие" (soft skills) навыки – коммуникация, командная работа, критическое мышление. ИИ может способствовать их развитию через интерактивные симуляции и адаптивную обратную связь.
4. Повышение эффективности и доступности образования: Автоматизация рутинных процессов, таких как оценка заданий, предоставление обратной связи, мониторинг прогресса, высвобождает ресурсы преподавателей для более глубокого взаимодействия со

студентами, а для обучающихся обеспечивает непрерывный доступ к образовательным ресурсам.

Основной целью данной разработки является создание адаптивной, интеллектуальной информационно-образовательной системы, способной эффективно готовить высококвалифицированных инженерных кадров, обладающих актуальными компетенциями и отвечающих требованиям современной промышленности и рынка труда.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Разработать гибкую модульную архитектуру ИОС, обеспечивающую возможность ее масштабирования и интеграции новых функций.
2. Интегрировать алгоритмы искусственного интеллекта для анализа образовательных данных и построения индивидуальных профилей обучающихся.
3. Разработать функционал для формирования и корректировки индивидуальных образовательных траекторий на основе анализа успеваемости, предпочтений и карьерных целей студентов.
4. Создать интеллектуальную систему оценки знаний, способную предоставлять адаптивную, персонализированную обратную связь.
5. Обеспечить возможность постоянного обновления и адаптации учебного контента с учетом актуальных технологических трендов.
6. Разработать инструментарий для мониторинга прогресса студентов и эффективности образовательных программ для преподавателей и администрации ВУЗа.

Разработка информационно-образовательной системы базируется на принципах системного подхода, обеспечивающего целостное рассмотрение всех элементов системы и их взаимосвязей, и объектно-ориентированного проектирования, что способствует модульности, повторному использованию кода и упрощению поддержки. Процесс разработки реализуется с применением гибких методологий (Agile), позволяющих быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям и обеспечивать итеративное улучшение продукта[3].

Предлагаемая информационно-образовательная система представляет собой модульную, масштабируемую платформу, разработанную с акцентом на интерактивность и персонализацию. Архитектура системы построена по принципу "клиент-сервер" с использованием микросервисного подхода для обеспечения гибкости и устойчивости.

Ключевые модули системы:

- Модуль управления пользователями. Этот модуль является основой системы, отвечающей за идентификацию и авторизацию всех участников образовательного процесса. Он обеспечивает:
  - Регистрацию новых пользователей.
  - Аутентификацию для проверки подлинности пользователя при входе.
  - Управление ролями пользователей (например, студент, преподаватель, администратор), что определяет их права доступа и функциональные возможности в системе.
- Модуль управления контентом. Данный модуль служит центральным хранилищем всех учебных материалов. Его основные функции включают:
  - Хранение разнообразных учебных ресурсов: текстов, видеолекций, симуляций, интерактивных заданий.
  - Каталогизацию и индексацию материалов для быстрого поиска и доступа.
  - Поддержку различных форматов и стандартов, таких как SCORM (Sharable Content Object Reference Model) и LTI (Learning Tools Interoperability), что обеспечивает совместимость с другими образовательными платформами.

- Модуль персонализации и рекомендаций. Это ядро ИИ-системы, которое делает обучение индивидуальным и адаптивным. Он выполняет следующие задачи:
  - Сбор и анализ данных о студентах: их успеваемость, предпочтения в обучении, взаимодействие с различными типами контента.
  - Формирование индивидуальных образовательных траекторий, адаптированных под нужды каждого студента.
  - Рекомендацию релевантных ресурсов и заданий на основе анализа прогресса и пробелов в знаниях.
- Модуль адаптивного тестирования и оценки. Этот модуль предназначен для проверки и оценки знаний студентов, предоставляя гибкие и адаптивные механизмы:
  - Включение различных типов заданий: традиционные тесты, ситуационные кейсы, интерактивные симуляции.
  - Систему автоматической проверки для мгновенной обратной связи.
  - Механизм адаптивного подбора вопросов, который регулирует сложность заданий в зависимости от текущего уровня знаний студента.
  - Предоставление детализированной обратной связи, помогающей студентам понять свои ошибки и улучшить результаты.
- Модуль интерактивных инструментов обучения. Данный модуль обогащает учебный процесс, предоставляя инструменты для практического применения знаний:
  - Виртуальные лаборатории для проведения экспериментов.
  - Симуляторы для отработки навыков в безопасной среде.
  - Среды для программирования, позволяющие студентам практиковаться в кодировании.
  - Инструменты для совместной работы над проектами, способствующие развитию командных навыков.
- Модуль аналитики и мониторинга. Этот модуль предоставляет ценную информацию для преподавателей и администрации, помогая им отслеживать и улучшать качество обучения:
  - Предоставление дашбордов с агрегированной информацией.
  - Мониторинг прогресса студентов на индивидуальном и групповом уровне.
  - Оценка эффективности курсов и выявление областей для улучшения.
  - Идентификация слабых мест в обучении для своевременного вмешательства.
- API-интерфейсы. Эти интерфейсы критически важны для обеспечения взаимодействия ИОС с внешними системами:
  - Интеграция с университетской СУО (системой управления обучением).
  - Сопряжение с библиотечными системами для расширенного доступа к ресурсам.
  - Взаимодействие с внешними образовательными платформами для расширения возможностей обучения.

Эта модульная архитектура позволяет создавать гибкие, масштабируемые и эффективные информационно-образовательные системы, способные адаптироваться к изменяющимся потребностям учебного процесса и предоставлять высококачественное персонализированное образование.

Искусственный интеллект является центральным элементом предлагаемой ИОС и интегрирован на различных уровнях для решения задач.

Внедрение информационно-образовательной системы на базе ИИ для подготовки инженерных кадров в ВУЗе предполагает достижение следующих преимуществ и эффектов:

повышение качества инженерного образования, сокращение времени обучения, увеличение мотивации студентов, оптимизация нагрузки на преподавателей, формирование актуальных компетенций, улучшение обратной связи.

Заключение. Разработка и внедрение информационно-образовательной системы на базе ИИ для подготовки инженерных кадров является ключевым направлением в модернизации высшего образования. Представленная архитектура и функциональные особенности системы демонстрируют потенциал ИИ в создании персонализированных, адаптивных и высокоэффективных образовательных сред. Такая система не только повысит качество подготовки специалистов, но и позволит ВУЗам более гибко реагировать на изменяющиеся потребности рынка труда, формируя инженеров, готовых к вызовам цифровой эпохи. Дальнейшие исследования и практическая реализация этой концепции позволят полностью раскрыть ее потенциал и обеспечить устойчивое развитие инженерного образования.

Список источников

1. Казарин С.Н., Петрова Т.Г. Цифровые технологии в подготовке инженерных кадров: вызовы и перспективы // Вестник высшей школы. 2023. № 3. С. 45-52.

2. Иванов П.В. Адаптивное обучение на основе искусственного интеллекта: обзор подходов и технологий // Образовательные технологии и общество. 2022. Т. 25. № 1. С. 112–120.

3. Смирнова А.Д., Козлов Н.А. Рекомендательные системы в e-learning: архитектура и алгоритмы // Информатика и образование. 2024. № 2. С. 87–94.

This article examines the architectural solutions and functional features of an AI-driven information and educational system developed for training engineering personnel in higher education institutions. The relevance of creating such systems is justified in the context of a dynamically evolving technological landscape and increasing demands on engineers' competencies. The paper thoroughly describes the goals, objectives, and development methodology, including the application of machine learning and deep learning algorithms for personalizing the educational process, adaptively generating content, and intelligently assessing knowledge. A modular system structure is presented, highlighting its key components and their interaction.

Keywords: information and educational system, artificial intelligence, engineering training, adaptive learning, personalization, machine learning, intelligent systems.

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ГЕОМЕТРИИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС С НЕСТАНДАРТНЫМ ИСХОДНЫМ КОНТУРОМ ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Киреев В.В.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень

Применение твердосплавных пластин может значительно улучшить как эффективность инструмента, так и его эксплуатационные характеристики. Разработка схемы сборного инструмента с модифицированными твердосплавными пластинами для производства зубчатых колес представляет собой важный шаг в развитии машиностроительной отрасли. Высококачественные инструменты обеспечивают быструю окупаемость инвестиций при покупке новых машин, увеличивают мощность старых и повышают производительность обработки. Применяя режущую компоновку, способствует увеличению срока службы и эффективности твердосплавных режущих граней за счет снижения их износа.

Ключевые слова: зубофрезерование, моделирование процесса резания, твердый сплав.

Последние два десятилетия знамениты популярностью цилиндрических зубчатых колес с асимметричным профилем зацепления. - В авиационных двигателях, таких как турбовинтовые или ТРД, эти колеса играют важную роль в передаче движения и силы от турбины к воздушным винтам или вентилятору. Турбоблок, являющийся сложной планетарной трансмиссией с передаточным числом 10-15, служит основой для этой передачи [1-4]. Разнообразие применений цилиндрических зубчатых колес с нестандартным профилем зацепления делает их все более привлекательными. Эти зубчатые колеса с их уникальной геометрией контактного профиля стали неотъемлемой частью современных авиационных систем.

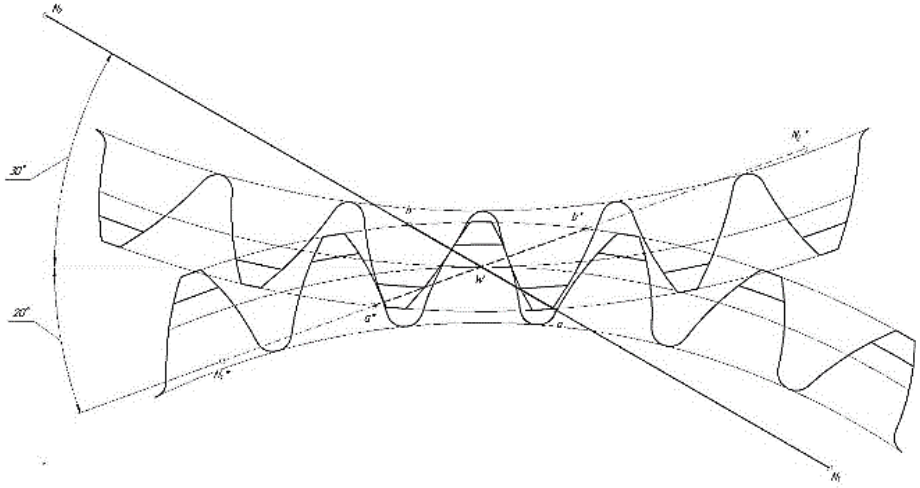


Рисунок 1. Геометрия контактного профиля в зубчатом зацеплении с несимметричным профилем исходного контура имеет ключевое значение для его надежности и долговечности.

Рисунок 1 является наглядным примером, иллюстрирующим оправданность использования цилиндрических зубчатых колес с несимметричным профилем в случаях, где нагрузка на зуб различается в зависимости от направления вращения. Для эффективного формообразования зубчатых колес с переменным углом зацепления α1 и α2 разрабатывается инновационная сборная червячная фреза. Особенностью данного режущего инструмента является использование сменных режущих пластин из твердого инструментального сплава, размещенных на архимедовом червяке, что позволяет значительно повысить его

работоспособность. Ключевым преимуществом такой конструкции является возможность замены одного или нескольких дисков, а не всего корпуса инструмента, при их поломке. Благодаря гибкости данной фрезы, количество дисков может быть легко увеличено или уменьшено в соответствии с поставленной задачей при нарезании зубчатых колес. Создание данной сборной червячной фрезы предлагает эффективное и удобное решение для формообразования зубчатых колес с переменным углом зацепления α1 и α2. В результате, использование отдельных дисков с несимметричным профилем в корпусе сборной червячной фрезы приводит к получению желаемых переменных углов α1 и α2 в исходном контуре зубчатого колеса. Пазы в каждом диске предназначены для точного и надежного крепления сменных режущих пластин и обеспечивают их правильное положение при работе фрезы. - Рисунок 2 наглядно демонстрирует иллюстрацию данной конструкции и позволяет понять важность установки сменных режущих пластин в диски с архимедовым червяком для формирования определенного угла подъема винтовой поверхности.

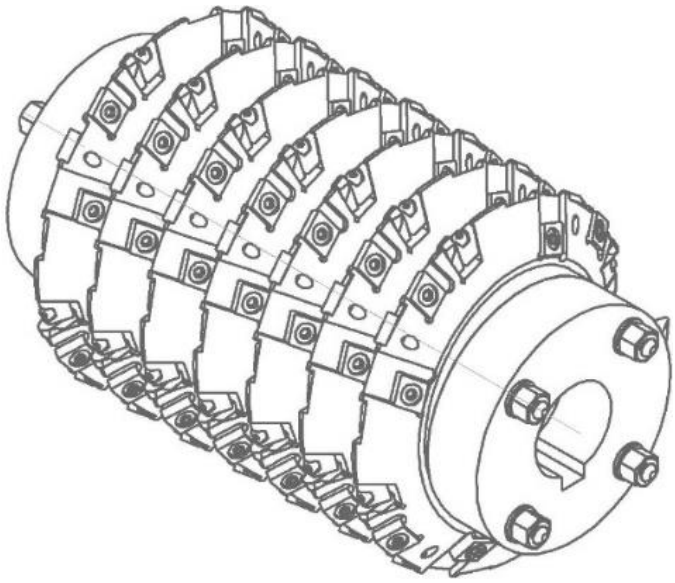


Рисунок 2. Инструмент для формообразования зубчатых колес с нестандартными исходными контурами зацепления

Для образования переменного угла зацепления на зубчатом колесе каждый диск имеет винтовую поверхность с уникальным профилем, который определяет исходный контур производящей рейки. Этот контур изменяется в соответствии с переменными углами α1 и α2. На несимметричном профиле находятся режущие твердосплавные пластины, представляющие две различные функции. Первая функция выполняется радиально расположенными в корпусе инструмента пластинами, которые формируют впадины зубчатого колеса. Тангенциально расположенные режущие пластины выполняют вторую функцию, формируя эвольвентные поверхности зубьев колеса с переменными углами зацепления α1 и α2.

Увеличение количества режущих пластин на архимедовом червяке приводит к снижению подачи на каждую пластину, что обеспечивает стабильность процесса зубофрезерования. Это также помогает сократить ударные нагрузки на режущие пластины сборного инструмента. Для крепления радиально расположенных режущих пластин используются подпорные поверхности совместно с направляющими штифтами и прижимными клиньями.

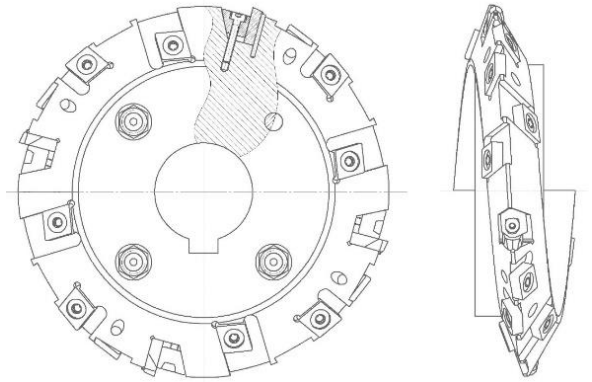


Рисунок 3. Диск режущего инструмента для формообразования зубчатых колес с нестандартными исходными контурами зацепления.

Во время заворачивания винта, прижимной клин движется к оси инструмента, предотвращая смещение режущей пластины в радиальном направлении от оси инструмента. В то же время, направляющий штифт не допускает движения режущей пластины вдоль осей инструмента, обеспечивая устойчивость базирования. Несложно заметить, что рисунок 3 иллюстрирует процесс прикрепления режущих пластин к корпусу инструмента при помощи винтов. В процессе заворачивания винта, режущая пластина надежно прижимается к опорным поверхностям корпуса и занимает свое место в угловых пазах, обеспечивая полное отсутствие перемещения режущего элемента в радиальной и осевой плоскостях вдоль оси инструмента.

Список источников

1. Вулгаков, Э. Б. Теория эвольвентных зубчатых передач / - Москва : Машиностроение, 1995. – 320 с.

2. Ананьев, В. М. Новые подходы к проектированию зубчатых передач авиационных редукторов / Вестник Национального технического университета "ХПИ" : сборник научных трудов. Тематический выпуск : Проблемы механического привода. – Харьков : НТУ "ХПИ", 2009. – № 20. – С. 19-29.

3. Вулгаков, Э. Б. Возможности несимметричных зубчатых передач / Вестник машиностроения. – 1986. – № 4. – С. 14-16.

4. Тимофеев, Б. П. Расчет геометрических параметров цилиндрических эвольвентных передач с несимметричными зубьями / ТММ. – Санкт-Петербург, 2005. – № 2 (6). – С. 15-21.

УДК 620.22

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ КАК СИМВОЛ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА

Самусенко Р.Р.

Восточно-Сибирский институт Министерства Внутренних Дел Российской Федерации, Иркутск

В рамках настоящей статья были рассмотрены основные инновационные направления представленные в сфере материаловедения. Проанализирован междисциплинарный подход в исследовании материаловедения и последующем изготовлении более прочных и упругих материалов. Отмечены важность материаловедения в условиях современного мира.
Ключевые слова: материаловедение, инновационные решения в материаловедении, бионика и геоника, композитные материалы.

Любая техника конструктивно основана на использовании различных материалов и сплавов. В этом отношении материаловедение выступает решением в улучшении промышленно-экономической ситуации и обеспечении конкурентоспособности машиностроительной продукции в Российской Федерации. В своей работе Г. М. Волков утверждает, что «инновационное улучшение материаловедения считается неизбежным явлением в условиях современного мира» [1].

В настоящее время обстоятельного рассмотрения в рамках материаловедения заслуживают инновационные направления, в частности, представленные в виде использования такой междисциплинарной области как нанотехнологии. Об этом свидетельствуют исследования Н. Д. Жукова и М. В. Гаврикова, где авторами отмечается планомерный переход материаловедения на использование наноматериалов и наноструктур. В современных условиях планируется использование эффективных технологических процессов, обеспечивающих получение материалов с нанокристаллической структурой в промышленных масштабах [2, 3 С. 65]. Элементы конструкций будут иметь избыточно малые размеры, достигающие нескольких десятков нанометров.

Значительный успех производственных сил Российской Федерации достигается путем использования фундаментальных теоретических исследований в области математики, физики, химии, материаловедения [4].

В масштабах действия комплекса адронного коллайдера NICA (Nuclotron-based Ion Collider fAcility - сверхпроводящий коллайдер протонов и тяжёлых ионов) исследуются области радиационного материаловедения, тестирования электроники на радиационную стойкость и развития передовых технологий ядерной энергетики [5].

В условиях строительной индустрии, где активно внедряются инновационные технологии, материаловедение является неотъемлемым элементом. Передовые материалы позволяют соблюдать цели экономической целесообразности, а также, сокращать энергетические затраты и расход сырьевых ресурсов [6].

Материаловедение пользуется достижениями различного рода прикладных наук с целью изучения материалов и их последующего совершенствования, например, улучшения эксплуатационных свойств и устойчивости [7].

Среди новейших решений в области материаловедения выступают методы использования композиционных материалов, предназначенных для проектирования и строительства с целью повышения прочности и устойчивости деталей [8].

Также, свое применение находит бионика и геоника, как составной элемент материаловедения, использующая подходы в области кибернетики. Посредством геоники и бионики удается решать инженерные задачи в рамках применения знаний неорганического мира [9]. Таким образом, искусственно созданный ландшафт гармонизируется с природной средой обитаний.

Область исследований, представленную бионикой и геоникой исследовали Н. И. Кожухова, А. Е. Фомин и А. В. Череватова. Авторы сходятся во мнении о том, что использование геоники и бионики в материаловедении способствует использованию более совершенных в прочностном отношении материалов, имеющих возможность взаимодействия с окружающей средой [10]. Предотвращение техногенного метасоматоза осуществляется путем создания саморегулирующейся системы, предназначенной для эффективного воздействия на внешние дефекты и возвращении материала в исходное состояние [11, 12].

Таким образом, материаловедение является многогранной, междисциплинарной областью, функционирующей в целях оптимизации и улучшения материалов, активно используемых человеком.

Список источников

1. Волков Г.М. Инновационное материаловедение // Инновации. 2010. №11. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-materialovedenie (дата обращения: 13.04.2025).

2. Жуков Н.Д., Гавриков М.В. СТМ-параметрия полупроводниковых коллоидных квантовых точек // МНИЖ. 2021. №8-1 (110). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/stm-parametriya-poluprovodnikovyh-kolloidnyh-kvantovyh-tochek (дата обращения: 13.04.2025).

3. Ковтунг П., Веревкин А.А. Наноматериалы: технологии и материаловедение: Обзор. - Харьков: ННЦ ХФТИ, 2010. - 73 с.

4. Ли Цзюнь, Пылаева Ирина Сергеевна, Подшивалова Мария Владимировна Научно-техническое сотрудничество России и Китая: польза vs вред? // Journal of new economy. 2023. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nauchno-tehnicheskoe-sotrudnichestvo-rossii-i-kitaya-polza-vs-vred (дата обращения: 13.04.2025).

5. На коллайдере NICA впервые ускорен пучок тяжелых ионов // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka/61571/ (дата обращения: 13.04.2025).

6. Размухамедов, Д. Д. Инновационные разработки в области строительного материаловедения и градостроения / Д. Д. Размухамедов Текст : непосредственный // Молодой ученый. 2018. № 19 (205). С. 151-154. URL: https://moluch.ru/archive/205/49882/ (дата обращения: 13.04.2025).

7. Королев Евгений Валерьевич Перспективы развития строительного материаловедения // Academia. Архитектура и строительство. 2020. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-stroitelnogo-materialovedeniya (дата обращения: 13.04.2025).

8. Композиты для строительства // ЮМАТЕКС РОСАТОМ URL: https://umatex.com/production/composites-construction/ (дата обращения: 13.04.2025).

9. Лесовик В. С., Шеремет А. А., Чулкова И. Л., Журавлева А. Э. Геоника (геомиметика) и поиск оптимальных решений в строительном материаловедении // Вестник СибАДИ. 2021. №1 (77). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/geonika-geomimetika-i-poisk-optimalnyh-resheniy-v-stroitelnom-materialovedenii (дата обращения: 13.04.2025).

10. Кожухова, Н. И. Природоподобие как основа получения эффективных строительных композитов / Н. И. Кожухова, А. Е. Фомин, А. В. Череватова // наукоемкие

технологии функциональных материалов: тезисы докладов V Международной научно-технической конференции, Санкт-Петербург, 10–12 октября 2018 года / Ответственный редактор О. Э. Бабкин. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, 2018. – С. 80-82. – EDN YONHOX.

11. Лесовик В. С., Фомина Е. В., Айзенштадт А. М. Некоторые аспекты техногенного метасоматоза в строительном материаловедении // Construction materials. 2019. №1-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-tehnogennogo-metasomatoza-v-stroitelnom-materialovedenii (дата обращения: 13.04.2025).

12. Лесовик Валерий Станиславович Строительные материалы. Настоящее и будущее // Вестник МГСУ. 2017. №1 (100). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/stroitelnye-materialy-nastoyaschee-i-buduschee (дата обращения: 13.04.2025).

This article examines the main innovative directions presented in the field of materials science. It analyzes the interdisciplinary approach in the study of materials science and the subsequent production of stronger and more elastic materials. The importance of materials science in the context of the modern world is emphasized.
Keywords: materials science, innovative solutions in materials science, bionics and geonics, composite materials.

ЛИНЕЙНЫЕ И НЕЛИНЕЙНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ В РОБОТОТЕХНИКЕ

Абдурахимов О.З.

Худжандский государственный университет имени академика Бободжона Гафурова, Таджикистан, Худжант

В статье рассматриваются принципы построения и применения линейных и нелинейных методов управления в робототехнических системах. Представлены основные подходы, применяемые при разработке алгоритмов управления мобильными и манипуляционными роботами. Выполнен сравнительный анализ преимуществ и ограничений каждого класса методов. Обоснована необходимость применения нелинейных подходов в условиях сложной динамики и высокой степени неопределённости внешней среды.

Ключевые слова: Робототехника, управление, линейные системы, нелинейные модели, устойчивость, адаптация.

Современные робототехнические системы функционируют в сложных и изменяющихся условиях, что требует точных и надёжных алгоритмов управления. На протяжении десятилетий развивались различные подходы, среди которых особое место занимают линейные и нелинейные модели управления. [2][3] Выбор соответствующей модели напрямую влияет на качество работы робота, его устойчивость, точность и способность адаптироваться к внешним условиям.

Линейные методы управления

Линейные системы описываются дифференциальными уравнениями, в которых изменение выходных переменных пропорционально входным.[2]

Примеры:

- ПИД-регуляторы (пропорционально-интегрально-дифференцирующие). Наиболее распространённый тип линейного управления, используется в большинстве промышленных роботов для регулирования положения и скорости.[5]
- Метод состояний (state-space method). Основан на описании системы в виде матриц, используется для анализа устойчивости и наблюдаемости.[2]

Преимущества:

- Простота математического анализа.
- Хорошо исследованная теория.
- Эффективность в стационарных условиях.

Ограничения:

- Неэффективны при высоко динамичных и нелинейных процессах.
- Требуют линеаризации системы, что может привести к потере точности.[1]

Нелинейные методы управления

Нелинейные системы учитывают сложные взаимосвязи между переменными и могут описывать более реалистичное поведение робота.[3][4]

Основные подходы:

- Обратная нелинейная связь (feedback linearization) Преобразует нелинейную систему в линейную через управляющее воздействие.[4]
- Скользящий режим управления (sliding mode control) Высокоробастный метод, устойчив к внешним возмущениям и параметрическим неопределённостям.[3]
- Адаптивное управление. Автоматическая подстройка параметров управления при изменении модели объекта.[1]

- Нелинейное **управление на основе Ляпунова.** Основано на теории устойчивости, позволяет проектировать устойчивые управляющие законы.

Преимущества:

- Более высокая точность в сложных условиях.
- Возможность работы с реальными моделями роботов, включающими трение, ограничения и возмущения.

Недостатки:

- Сложность математического синтеза.
- Повышенные требования к вычислительным ресурсам.

№	Характеристика	Линейные методы	Нелинейные методы
1.	Применимость	Простые системы	Сложные, динамичные
2.	Устойчивость	Ограниченная	Высокая при правильной настройке
3.	Точность	Средняя	Высокая
4.	Вычислительная сложность	Низкая	Высокая
5.	Гибкость	Низкая	Высокая

Табица 1. Сравнительный анализ.

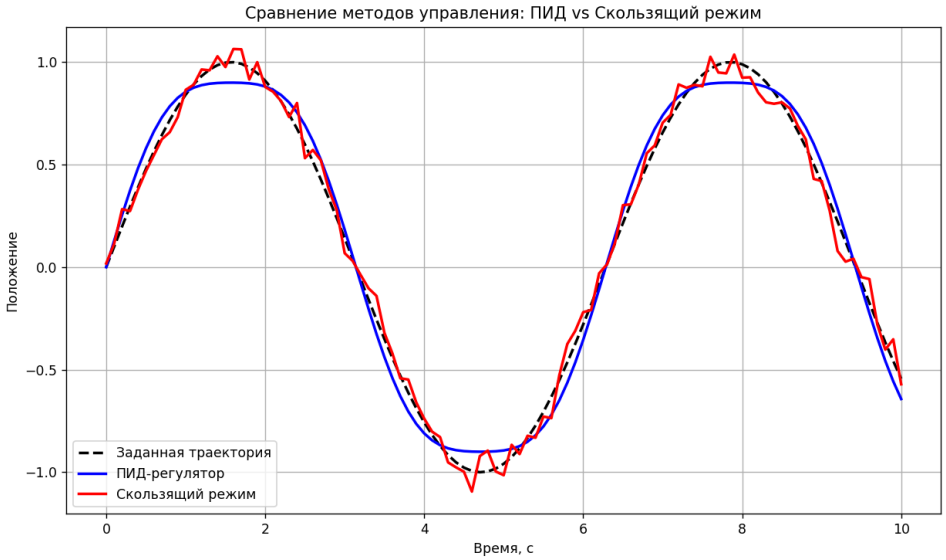


График 1. Сравнение траектории движения:

На графика представлено сравнение эффективности двух различных методов управления динамическим объектом: ПИД-регулятора и управления в скользящем режиме (Sliding Mode Control, SMC).[3][5] Цель обоих подходов — как можно точнее следовать заданной траектории, которая в данном случае задана в виде синусоиды.

№	Характеристика	ПИД-регулятор	Скользящий режим
1.	Точность слежения	Умеренная	Высокая
2.	Реакция на резкие изменения	Более плавная	Быстрая, с возможными колебаниями
3.	Устойчивость к шуму	Высокая	Чувствителен к шуму
4.	Реализация	Простая	Сложнее, требует анализа устойчивости

Таблица 2. Общее сравнение

ПИД-регулятор - это классический метод, подходящий для простых и предсказуемых систем, где допустимы незначительные отклонения от заданной траектории.[5]

Скользящий режим - мощный современный метод управления, обеспечивающий более точное слежение, особенно в условиях неопределенности или помех, но требует тщательной настройки и может вызывать дрожание (chattering).[3]

В зависимости от требований к точности, устойчивости и сложности реализации, каждый из методов может быть более предпочтительным.

Линейные и нелинейные методы управления являются неотъемлемыми элементами современной робототехники. Линейные модели остаются актуальными при проектировании простых систем и прототипов, в то время как нелинейные подходы необходимы для сложных задач автономного управления в динамичной и неопределённой среде[1]. Будущее за интеграцией и адаптацией методов, способных обеспечить интеллектуальное, устойчивое и надёжное управление.

Список источников

1. Астольфи А., Морето Л. Нелинейное управление. - М.: ЛКИ, 2012.
2. Ogata K. Modern Control Engineering. - Pearson, 2019.
3. Khalil H.K. Nonlinear Systems. - Prentice Hall, 2002.
4. Slotine J.-J., Li W. Applied Nonlinear Control. - Prentice-Hall, 1991.
5. Смирнов А.А. Теория управления в робототехнике. - СПб.: Политех-пресс, 2021.

His article explores the principles of designing and applying linear and nonlinear control methods in robotic systems. It presents the main approaches used in the development of control algorithms for mobile and manipulator robots. A comparative analysis of the advantages and limitations of each class of methods is provided. The necessity of applying nonlinear approaches in conditions of complex dynamics and a high degree of environmental uncertainty is substantiated.
Keywords: Robotics, control, linear systems, nonlinear models, stability, adaptation.

ПЕРЕХОД В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ НА ХЛАДАГЕНТЫ С НИЗКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ

Бугаев С.А.

ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет»

В статье рассмотрены хладагенты с низким потенциалом глобального потепления, перспективы перехода в арктическом регионе. Цель статьи – обзор существующих альтернативных хладагентов с низким ПГП, описание преимуществ и недостатков их использования. Актуальность проблемы связана с экологическими проблемами и соблюдением международных соглашений, связанных с хладагентами.

Ключевые слова: хладагенты с низким потенциалом глобального потепления, ПГП.

Проблема перехода на хладагенты с низким потенциалом глобального потепления (ПГП) в последние года становится очень острой. Важность перехода на хладагенты с низким ПГП обусловлена негативным влиянием на окружающую среду традиционных хладагентов, таких как хлорфторуглероды (ХФУ), гидрохлорофторуглероды (ГХФУ) и гидрофторуглероды (ГФУ), а так же необходимостью соблюдать международные соглашения и регулирования, такие как Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой и Кигалийское соглашение, которые предусматривают сокращение использования хладагентов с высоким уровнем ПГП.

Арктический регион является одним из наиболее уязвимых к глобальным климатическим изменениям. Здесь наблюдаются интенсивное таяние ледников, рост среднегодовых температур и трансформация локальных экосистем, что создаёт серьёзные экологические и экономические риски. В связи с этим особую значимость приобретает вопрос выбора хладагентов с низким потенциалом глобального потепления (ПГП), поскольку их применение способно минимизировать антропогенное воздействие на окружающую среду.

Цель исследования – провести сравнительный анализ современных альтернативных хладагентов с низким ПГП, оценив их термодинамические свойства, энергоэффективность, безопасность и экономическую целесообразность.

Актуальность работы обусловлена не только необходимостью снижения экологического ущерба, но и выполнением требований международных соглашений, таких как Монреальский и Киотский протоколы, а также новых положений поправки Кигали к Монреальскому протоколу, регулирующих использование фторсодержащих парниковых газов.

В 2020 году Россия ратифицировала поправку к Монреальскому протоколу. Так, Россия должна сократить объёмы потребления гидрофторуглеродов с 2020 года на 5%, с 2025 года на 35%, с 2029 года на 70%, с 2034 года на 80% и с 2036 года на 85%, в дальнейшем с неограниченной возможностью использовать гидрофторуглероды в объёме 15% базового уровня. [1].

Среди природных хладагентов, демонстрирующих минимальное воздействие на климатическую систему, особого внимания заслуживают аммиак (R717), диоксид углерода (R744) и углеводородные соединения - пропан (R290), изобутан (R600a) и пропилен (R1270). Эти вещества обладают практически нулевым потенциалом глобального потепления и демонстрируют отличные показатели энергоэффективности, что делает их перспективными заменителями традиционных фторсодержащих хладагентов.

Аммиак (R717) демонстрирует исключительную энергетическую эффективность в качестве хладагента, однако его применение сопряжено с существенными рисками. Вещество обладает высокой токсичностью и при концентрации 15-28% в воздухе образует взрывоопасные смеси. Кроме того, R717 вызывает коррозию некоторых металлов, что требует особого подхода к выбору конструкционных материалов. [2].

Использование аммиачных холодильных установок строго регламентируется государственными надзорными органами. Тем не менее, благодаря разработанной системе профессиональной подготовки персонала и наличию детальной нормативной базы, этот хладагент продолжает широко применяться в промышленности. Накопленный опыт эксплуатации позволяет минимизировать потенциальные опасности при работе с R717. [2].

Диоксид углерода (R744) как хладагент характеризуется необходимостью работы в системах с экстремально высоким давлением, что предъявляет особые требования к конструкции оборудования. Одновременно вещество представляет опасность для здоровья человека – при определенных концентрациях в воздухе CO_2 вызывает симптомы кислородного голодания и может привести к потере сознания и летальному исходу. Эти особенности существенно ограничивают сферу применения R744 в холодильных системах, требуя разработки специальных мер безопасности. [3].

Пропан (R290). Эффективность применения и свойства близки к хорошо известному хладагенту R22. Горюч, существуют нормы по минимальной заправке. [3].

Изобутан (R600). Область применения ограничена бытовыми системами с малой заправкой, поэтому такие отрицательные свойства, как горючесть, не сильно актуальны. [3].

Пропилен (R1270). Похож на пропан как с точки зрения положительных, так и отрицательных свойств. [3].

К синтетическим альтернативным хладагентам с низким ПГП относят некоторые гидрофторуглероды, гидрофторолефины и смеси на их основе. К этой группе относятся хладагенты R32, R1234yf, R1234ze, R1233zd, R454B, R513A, R455A, R448A, R449A, R452B и другие. Перспективный гидрофторуглерод R32 мало токсичен, трудно горюч. [3].

Синтетические хладагенты характеризуются большей плотностью по сравнению с воздухом и отсутствием выраженного запаха, что делает их утечки практически незаметными без специального оборудования. При скоплении в помещении они вытесняют кислород, создавая риск асфиксии при вдыхании. Однако современные синтетические хладагенты на основе гидрофторолефинов (ГФО) отличаются существенно сниженным потенциалом глобального потепления (ПГП), что компенсирует часть их эксплуатационных недостатков.

При выборе хладагента с низким ПГП необходимо разделить данную задачу на замену хладагента в существующем оборудовании и на производство нового оборудования для работы с новыми хладагентами.

В первом случае ключевыми моментами являются:

1. Производительность установки с новым хладагентом должна быть близкая или такая же, как при использовании старого хладагента.
2. Совместимость нового хладагента с используемыми материалами.

Во втором случае, при производстве нового оборудования для работы с новыми хладагентами необходимо обращать внимание на ближайшую перспективу, проектирование нового оборудования для хладагентов, которые будут выводиться из оборота не целесообразно, например, R448A.

Единственным хладагентом в РФ, правила безопасности работы с которым и система подготовки кадров являются отработанными, а также эффективность холодильных установок при его применении не вызывает сомнений, является аммиак (R717). [2].

В этой статье были рассмотрены хладагенты с низким потенциалом глобального потепления, проблемы и перспективы перехода. Подводя итог можно сказать, что необходимо сфокусировать внимание на более обширном использовании природных веществ в качестве хладагентов и смесей на их основе, так как существующие запреты не распространяются на хладагенты данной группы. Такие хладагенты обладают крайне низким уровнем ПГП, низкой стоимостью и высокой эффективностью. К отрицательным факторам применения данных хладагентов можно отнести проблемы безопасности и необходимость искать новые подходы к проектированию установок. Но не стоит недооценивать новые синтетические хладагенты с низким ПГП, такие как R1234yf, R1234ze и др., обладающие низким ПГП и высокой эффективностью, но дороги в производстве.

Список источников

1. Россия ратифицировала поправку к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой // government.ru URL: http://government.ru/news/39294/ (дата обращения: 10.05.2025).

2. Использование аммиака в холодильной отрасли России: проблемы и перспективы // unido-russia.ru URL: https://www.unido-russia.ru/archive/num1/art11/ (дата обращения: 11.05.2025).

3. Проблемы перехода на альтернативные хладагенты // holodcatalog.ru URL: https://holodcatalog.ru/entsiklopedii/khladagenty-i-masla/problemy-perekhoda-na-alternativnye-khladagenty/#1 (дата обращения: 12.05.2025).

TRANSITION TO LOW GLOBAL WARMING POTENTIAL REFRIGERANTS IN THE ARCTIC REGION.

Bugaev S.A.

The article discusses refrigerants with low global warming potential, predicts changes in the arctic regions. The purpose of the article is to review existing alternative refrigerants with low GWP, describe the advantages and disadvantages of their use. The relevance of problems associated with environmental diseases and compliance with international conventions, standards with refrigerants.
Keywords: refrigerants with low global warming potential, GWP.

УДК 631.363.1; 631.363.7

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБОРА МОЕЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

Цуркан С.Г.

ГБОУ ВО НГИЭУ, Нижегородская область, Княгинино

В материалах данной публикации представлена информация, связанная с повышением эффективности выбора моечного оборудования для технического сервиса на предприятиях АПК. Анализ результатов исследований в данной области показывает, что загрязнение транспортных средств существенно влияет на коррозионные процессы и работоспособность техники. Для решения данной проблемы учёными предлагается метод анализа иерархий, который позволяет осуществить выбор на основа парного сравнения критериев и альтернатив между собой, что повысит эффективность выбора.

Ключевые слова: загрязнения, технический сервис, моечные установки высокого давления, метод анализа иерархий, принятие решений, иерархии.

Загрязнение транспортных средств в сельском хозяйстве является серьезной проблемой, так как существенно влияет на коррозионные процессы и работоспособность техники. Для решения этой проблемы на предприятиях технического сервиса в АПК проводят мойку автомобилей [1]. Эффективность очистных операций оказывает существенное влияние на качество крепежных, диагностических, регулировочных и других работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта. Основным оборудованием для проведения моечных работ являются мойки высокого давления, которые обладают различными значениями технических характеристик. От правильного выбора моечного оборудования зависят качество, скорость и экономическая эффективность технологического процесса мойки транспортных средств. Для объективного выбора оборудования необходимо использовать математические методы принятия решений, одним из которых является метод анализа иерархий [2]. Этот метод заключается в парном сравнении критериев и альтернатив между собой. Результатом является вектор, элементы которого характеризуют предпочтительность альтернатив с учетом весовых коэффициентов критериев. Проведен выбор мойки высокого давления из четырех альтернатив на основании пяти критериев – максимального давления, производительности, потребляемой мощности, массы установки и её цены. В результате получены значения, характеризующие приоритетность каждой из альтернатив в условиях поставленных критериев и их весовых коэффициентов. Метод анализа иерархий позволяет повысить эффективность принятия решений при выборе технологического оборудования на предприятиях технического сервиса в АПК [3].

Перед применением метода анализа иерархий необходимо составить трехуровневую иерархическую структуру. На первом уровне располагается цель – выбор моечной установки; на втором – критерии (К1…Кn), определяющие выбор. На нижнем уровне размещены альтернативы (А1…Аm), из которых следует выбрать наиболее полно удовлетворяющую требованиям предприятия. Иерархия «цель – критерии – альтернативы» [4].

На первом этапе выбора необходимо определить собственный вектор матрицы. Для этого необходимо оценить степень важности критериев, относительно друг друга. На втором этапе проводится сравнение альтернатив по каждому фактору. Сравнение проводится аналогично сравнению факторов. Для нахождения удельного веса альтернатив следует умножить матрицу, составленную из векторов-столбцов, полученных в результате сравнения

альтернатив, на собственный вектор, полученный в результате сравнения важности факторов. Полученный вектор является вектором приоритетов альтернатив [5].

Выводы

В заключение необходимо отметить, что в данной статье задача выбора оборудования на предприятиях технического сервиса в современных условиях является актуальной. Необходимо применение объективных математических методов, обеспечивающих поддержку принятия решений в условиях многокритериальности альтернатив. Исходя из этого, можно сделать вывод, что метод анализа иерархии является универсальным и может служить основой для разработки комплексной системы поддержки принятия решений при выборе технологического оборудования на предприятиях технического сервиса в АПК.

Список источников

1. Бураев М.К., Оловников И.В., Ильин П.И. Влияние уровня производственно-технической эксплуатации на техническое состояние машин и периодичность их обслуживания // Вестник ИрГСХА. – 2009. – № 35. – С. 64-74.

2. Маслов Г.Г., Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. Техническая эксплуатация МТП. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2008. – 142 с.

3. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года / Ю.Ф. Лачуга и др. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 80 с.

4. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – 368 с.

5. Полховская Н.М., Минаев Ю.Л., Хайкин М.Б., Белоусова Л.Г. Использование метода анализа иерархий для контроля качества стоматологической помощи // Национальная ассоциация ученых. – 2015. – № 10-1 (16). – С. 167-170.

ГИБРИДНЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Зиновьев М.А.

Тульский Государственный Университет, Тула

В статье представлен гибридный метод прогнозирования успеваемости студентов, сочетающий непараметрическую регрессию Надарая-Ватсона и локальную линейную регрессию с адаптивным взвешиванием признаков. Метод учитывает локальные особенности данных, обеспечивая высокую точность прогнозов в образовательной аналитике. Описаны принципы работы, алгоритм и преимущества подхода.

Ключевые слова: прогнозирование успеваемости, успеваемость студентов, локальная линейная регрессия, непараметрическая регрессия Надарая-Ватсона

Введение. Прогнозирование успеваемости студентов является ключевой задачей образовательной аналитики, позволяющей выявлять учащихся, нуждающихся в поддержке, и оптимизировать учебный процесс [1]. Традиционные методы, такие как линейная регрессия и нейронные сети, имеют ограничения в моделировании нелинейных зависимостей и учете индивидуальных характеристик студентов [2]. В статье предлагается гибридный метод, решающий эти проблемы.

Принципы гибридного метода

Гибридный метод объединяет непараметрическую регрессию Надарая-Ватсона и локальную линейную регрессию. Основные принципы:

- Локальное взвешивание данных: используется ядро Надарая-Ватсона для определения весов точек на основе их близости к тестовой точке [3].
- Адаптивное взвешивание признаков: Веса признаков определяются корреляцией с целевой переменной (итоговый балл).
- Контекстно-зависимые факторы: учитываются признаки, такие как баллы ЕГЭ для первокурсников или средний балл для старших курсов [4].

Алгоритм гибридного метода

Гибридный метод состоит из двух основных этапов: локального взвешивания данных с помощью метода Надарая-Ватсона и обучения локальной линейной регрессии на взвешенной выборке. Ниже представлен общий алгоритм метода:

1. Подготовка данных:

Входные данные:

обучающая выборка $\{(x^i, y^i)\}_{i=1}^{s}$, где $x^i = \left(x_1^i, x_2^i, \dots, x_j^i, \dots, x_n^i\right)$, – вектор признаков,

y^i – итоговый балл, s – количество студентов, n – количество признаков.

Тестовая точка: $x^{i'}$, для которой нужно предсказать $\hat{y}^{i'}$.

Все данные нормализуются в диапазон [0, 1].

2. Вычисление весов признаков:

Для каждого признака j вычисляется его вес v_j на основе корреляции с целевой переменной:

$$v_j = \frac{\left|corr(x_j, y)\right|}{\sum_{i=1}^{n}\left|corr(x_j, y)\right|}, j = 1, \dots, n$$

где $corr(x_j, y)$ – коэффициент корреляции Пирсона [4]:

$$corr(x_j, y) = \frac{\sum_{i=1}^{s}(x_j^i - \bar{x}_j)(y^i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{s}(x_j^i - \bar{x}_j)^2}\sqrt{\sum_{i=1}^{s}(y^i - \bar{y})^2}}$$

3. Определение параметра размытости c_s

Параметр размытости c_s определяет степень локальности метода: малые значения делают предсказания более локальными, а большие — более глобальными. Для выбора оптимального c_s используется K- кратная кросс-валидация:

- Разделяем обучающую выборку на K фолдов.
- Для каждого c_s из набора $C = \{c_{s_1}, c_{s_2}, \dots, c_{s_m}\}$:
  - Для каждого фолда k:
    - Обучаем модель на обучающей выборке $\{(x^i, y^i)\}_{i \notin fold_k}$ с параметром c_s
    - Делаем прогнозы для точек валидационной выборки $\{(x^i, y^i)\}_{i \in fold_k}$
    - Вычисляем ошибку $MRAE_k$ на валидационной выборке.
  - Вычисляем среднюю ошибку:
  - $$MRAE(c_s) = \frac{1}{k}\sum_{f=1}^{k} MRAE(c_s)$$
- Выбираем оптимальное c_s:
- $$c_s^* = \arg\min_{c_s \in C} MRAE_{cv}(c_s)$$

4. Локальное взвешивание данных (Надарая-Ватсон)

Для каждой тестовой точки $x^{i'}$ вычисляются веса $w_i(x^{i'})$ для всех точек обучающей выборки x^i:

$$w_i(x^{i'}) = \frac{\prod_{j=1}^{n} \Phi\left(\frac{x_j^{i'} - x_j^i}{c_s^*}\right) * v_j}{\sum_{i=1}^{s}\prod_{j=1}^{n} \Phi\left(\frac{x_j^{i'} - x_j^i}{c_s^*}\right) * v_j}, i = 1, \dots, s$$

где $\Phi = \left(\frac{x_j^{i'} - x_j^i}{c_s^*}\right) = \exp\left(-\frac{1}{2}\left(\frac{x_j^{i'} - x_j^i}{c_s^*}\right)^2\right)$ – гауссово ядро, c_s – параметр размытости [2].

5. Обучение локальной линейной регрессии:

На взвешенной обучающей выборке $\{(x^i, y^i, w_i(x^{i'}))\}_{i=1}^{s}$ обучается локальная регрессия, которая моделирует зависимость итогового балла y^i от признаков x^i в окрестности тестовой точки $x^{i'}$. Модель имеет вид:

$$\hat{y}^{i'} = \hat{\beta}_0 + \sum_{j=1}^{n} \hat{\beta}_j x_j^{i'}$$

где $\hat{\beta}_0$ – свободный член, $\hat{\beta}_j$ – коэффициенты регрессии для каждого признака j,

$x_j^{i'}$ – значения признаков тестовой точки.

Обучение заключается в минимизации взвешенной суммы квадратов ошибок между истинными значениями y^i и предсказанными значениями $\hat{y}^{i'}$ для точек обучающей выборки, с учетом весов $w_i(x^{i'})$. Целевая функция минимизации:

$$(\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_n) = \arg\min_{\beta_0, \beta_{1,\dots,}\beta_n} \sum_{i=1}^{s} w_i(x^{i'}) \left(y^i - \left(\beta_0 + \sum_{j=1}^{n} \beta_{i,} x_j^i \right) \right)^2$$

Для решения этой задачи минимизации используется метод наименьших квадратов с весами. Формируется матрица признаков X размером $s * (n+1)$, где первая колонка состоит из единиц (для свободного члена β_0), а остальные колонки соответствуют признакам x_j^i:

$$\mathrm{X} = \begin{matrix} 1 & x_1^1 & x_2^1 & \cdots & x_n^1 \\ 1 & x_1^2 & x_2^2 & \cdots & x_n^2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & x_1^s & x_{12}^s & \cdots & x_n^s \end{matrix}.$$

Вектор целевых значений $y = [y^1, y^2, \dots, y^s]^T$, вектор коэффициентов $\beta = [\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n]^T$, и диагональная матрица весов W размером $s * s$:

$$\mathrm{W} = diag\left(w_1(x^{i'}), w_2(x^{i'}), \dots, w_s(x^{i'})\right).$$

Тогда задача минимизации эквивалентна решению системы линейных уравнений:

$$(X^T \mathrm{WX})\beta = X^T \mathrm{Wy}.$$

Коэффициенты β вычисляются как:

$$\beta = (X^T \mathrm{WX})^{-1} X^T \mathrm{Wy}$$

При условии, что матрица $X^T \mathrm{WX}$ обратима (то есть данные не вырождены). Если матрица необратима (например, из-за мультиколлинеарности признаков), может использоваться регуляризация, такая как L2-регуляризация (метод ридж-регрессии), добавляя малое слагаемое $ג I$ к матрице $X^T \mathrm{WX}$, где ג – параметр регуляризации:

$$\beta = (X^T \mathrm{WX} + ג I)^{-1} X^T \mathrm{Wy}.$$

6. Получение прогноза

Предсказанное значение $\hat{y}^{i'}$ для тестовой точки $x^{i'}$ возвращается как результат.

Преимущества метода

- Высокая точность за счет учета нелинейностей и локальных особенностей.
- Адаптивность к индивидуальным характеристикам студентов.
- Простота интерпретации благодаря линейной регрессии на локальном уровне.

Заключение. Гибридный метод, сочетающий регрессию Надарая-Ватсона и локальную линейную регрессию, представляет перспективный подход для прогнозирования успеваемости. Он может быть интегрирован в образовательные платформы для поддержки принятия решений и повышения качества обучения.

Список источников

1. Umer, R., Susnjak, T., Mathrani, A., & Lim, S. (2023). Predicting students' academic performance. Applied Sciences, 13(3), 1490.

2. Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2009). The Elements of Statistical Learning. Springer.

3. Wasserman, L. (2006). All of Nonparametric Statistics. Springer.

4. Будаева А.А. (2018). Об одном подходе к прогнозированию успеваемости студентов. IT-технологии: теория и практика, с. 29–32.

HYBRID METHOD FOR PREDICTING STUDENT PERFORMANCE

Zinoviev M.A.

Tula State University, Tula, Russia

The article presents a hybrid method for predicting student performance, combining Nadaraya-Watson nonparametric regression and local linear regression with adaptive feature weighting. The method accounts for local data characteristics, ensuring high prediction accuracy in educational analytics. The principles of operation, algorithm, and advantages of the approach are described.

Keywords: performance prediction, student performance, local linear regression, Nadaraya-Watson nonparametric regression

ГЕНЕРАЦИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ЗАДАЧАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ АНАЛИТИКИ

Зиновьев М.А.

Тульский государственный университет, Тула

В статье описан подход к генерации синтетических данных для моделирования успеваемости студентов в образовательной аналитике. Разработана программа на Python, создающая реалистичные данные, включая посещаемость, аттестации и итоговые баллы. Описаны используемые распределения, нормализация, визуализация и их применимость для тестирования моделей.

Ключевые слова: прогнозирование успеваемости студентов, python, генерация синтетических данных

Введение. Прогнозирование успеваемости студентов требует качественных данных, но доступ к реальным данным часто ограничен [1]. Генерация синтетических данных позволяет создавать реалистичные наборы для тестирования моделей машинного обучения [2]. В статье подробно описана программа для генерации таких данных, включая используемые библиотеки, обоснование выбранных факторов, обработку и визуализацию.

Методология генерации данных

Программа, реализованная на Python, генерирует синтетические данные для 10 000 студентов, моделирующие успеваемость по конкретной дисциплине за семестр. Набор включает:

- Посещаемость: Процент посещаемости лекций и практик (0–100%), моделируется бета-распределением (пик около 70–80%) [3].
- Аттестации: Баллы за первую и вторую промежуточные аттестации (макс. 30), с нормальным шумом.
- Уровень знаний: Баллы ЕГЭ (81–300, равномерное распределение) для первокурсников; средний балл (0–100) для старших курсов.
- Итоговый балл: Сумма аттестаций и экзамена (0–100).

Процесс обработки данных:

- Нормализация: Данные приведены к диапазону [0, 1] для использования в моделях.
- Разделение: 80% - обучающая выборка, 20% - тестовая (Scikit-learn).
- Сохранение: Форматы CSV и NumPy (.npz).

Программа генерации данных

Программа использует следующие библиотеки Python для эффективной генерации и обработки данных:

NumPy: Обеспечивает работу с многомерными массивами и генерацию случайных чисел [2].

Pandas: Используется для структурирования данных в таблицы (DataFrame) [6].

Matplotlib: Применяется для визуализации распределений данных [4].

Программа включает модули для генерации, нормализации, разделения и визуализации данных, обеспечивая их готовность для моделей машинного обучения.

Обоснование выбранных факторов, влияющих на успеваемость студентов

Выбор признаков основан на их значимости для прогнозирования успеваемости, подтвержденной исследованиями [5, 7]:

- Посещаемость лекций и практик: Регулярное посещение занятий коррелирует с успеваемостью (коэффициент корреляции 0.65–0.70), так как обеспечивает усвоение материала [7]. Разделение на лекции и практики отражает их различное влияние: лекции дают теорию, практики - навыки.
- Промежуточные аттестации: Баллы за аттестации отражают текущую успеваемость и имеют высокую корреляцию с итоговым результатом (0.80) [1]. Две аттестации позволяют учесть динамику обучения.
- Уровень знаний: Баллы ЕГЭ для первокурсников (корреляция 0.55) и средний балл для старших курсов (0.70) отражают начальную подготовку и текущие достижения [5].

Эти факторы охватывают ключевые аспекты учебного процесса, обеспечивая комплексный подход к моделированию успеваемости.

Процесс обработки данных

- Нормализация: Признаки приведены к диапазону [0, 1] для совместимости с моделями машинного обучения: посещаемость остается без изменений, аттестации делятся на 30, уровень знаний нормализуется с учетом семестра, итоговые баллы - на 100.
- Разделение: Данные разделены на обучающую (80%) и тестовую (20%) выборки с использованием функции train_test_split из Scikit-learn [3].
- Сохранение: Данные сохранены в форматах CSV (для анализа в Excel) и NumPy (.npz, для загрузки в Python).

Визуализация данных

Для визуализации данных с помощью Matplotlib созданы гистограммы распределений:

- Посещаемость: Пик около 70–80%, что соответствует реальным сценариям.
- Аттестации: Нормальное распределение с пиком около 20–25 баллов, вторая аттестация слегка выше.
- Уровень знаний: Два диапазона (ЕГЭ: 150–200, средний балл: 60–80).
- Итоговые баллы: Пик около 70–80, включая низкие и высокие результаты.

Анализ распределений подтвердил реалистичность данных, пригодных для тестирования моделей прогнозирования.

Применение данных

Синтетические данные подходят для тестирования моделей прогнозирования, таких как гибридный метод, сочетающий регрессию Надарая-Ватсона и локальную линейную регрессию [5]. Они моделируют разнообразные сценарии успеваемости, что важно для разработки адаптивных образовательных систем.

Результаты программы

Программа создаёт следующие файлы:

1. student_data_raw.csv: исходные данные с ненормализованными значениями (все данные).
2. student_data_normalized.csv: нормализованные данные (все данные).
3. student_data_train.csv: исходные данные для обучающей выборки.
4. student_data_train_normalized.csv: нормализованные данные для обучающей выборки.
5. student_data_test.csv: исходные данные для тестовой выборки.
6. student_data_test_normalized.csv: нормализованные данные для тестовой выборки.

7. student_data_split.npz: единый файл с разделёнными данными (обучающая и тестовая выборки).

Пример первых строк из student_data_train.csv представлен в таблице 1.

Lectures_Attended	Practices_Attended	Attestation_1	Attestation_2	Final_Score	Knowledge_or_score	Grade
0.9231	0.8765	26.9605	28.9464	86.90445	280.0	Отлично
0.5123	0.4987	16.5194	17.7658	70.10765	60.0	Хорошо

Таблица 1. Пример строк из файла student_data_train.csv

Визуализация

Программа генерирует четыре графика:

- Распределение посещаемости.
- Распределение баллов за аттестации.
- Распределение уровня знаний
- Распределение итоговых баллов.

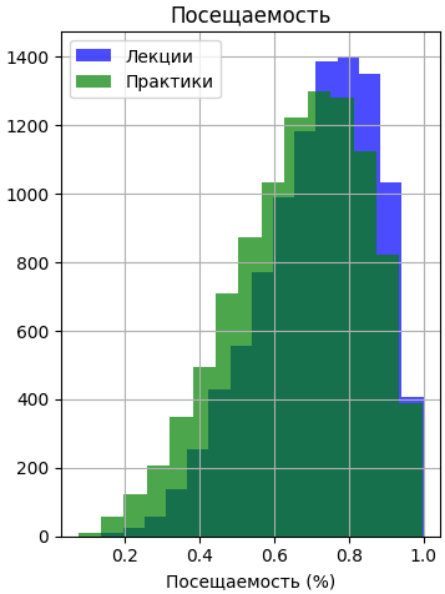


Рисунок 1. Распределение посещаемости лекций и практик

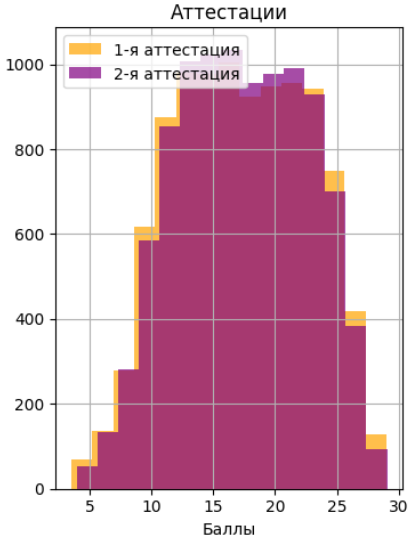


Рисунок 2. Распределение баллов за аттестации

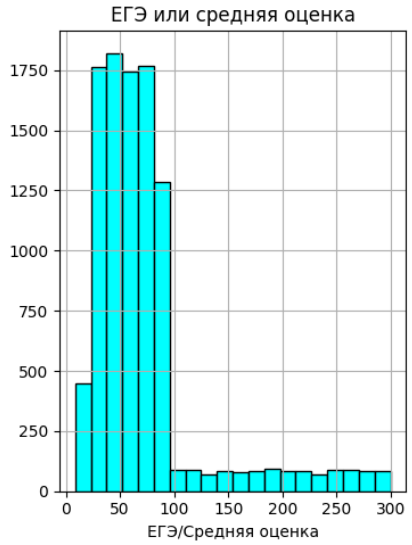


Рисунок 3. Распределение уровня знаний

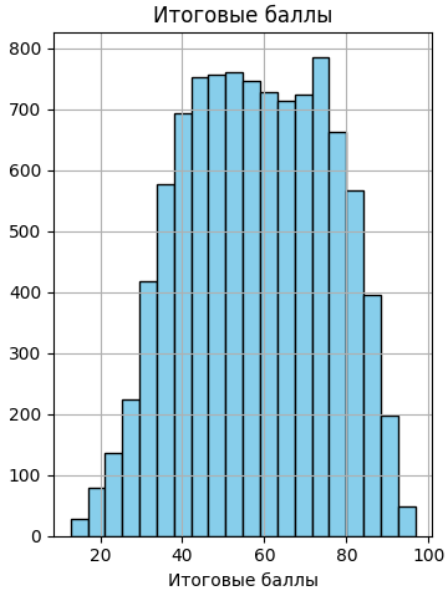


Рисунок 4. Распределение итоговых баллов

Анализ результатов:

Посещаемость (Рисунок 1): Распределение посещаемости лекций и практик показывает пик около 0.7–0.8 (70–80%), что соответствует реалистичному сценарию: большинство студентов посещают занятия регулярно, но есть небольшая доля студентов с низкой посещаемостью (менее 50%). Разница между лекциями и практиками минимальна, что отражает схожую посещаемость этих типов занятий, хотя практики имеют чуть более широкий разброс, что может быть связано с меньшей обязательностью их посещения в некоторых образовательных системах.

Аттестации (Рисунок 2): Распределение баллов за первую и вторую аттестации имеет форму, близкую к нормальному распределению, с пиком около 20–25 баллов (из 30). Это указывает на то, что большинство студентов получают высокие баллы, но есть и те, кто справляется хуже (баллы ниже 15). Вторая аттестация имеет слегка более высокие значения, что соответствует моделированию зависимости второй аттестации от первой (студенты, хорошо сдавшие первую, склонны улучшать результат).

Уровень знаний (Рисунок 3): Распределение уровня знаний отражает два разных диапазона: баллы ЕГЭ (для 1-го семестра) и средние баллы за предыдущий семестр (для остальных). Пики около 150–200 для ЕГЭ и 60–80 для средних баллов показывают, что данные реалистичны: баллы ЕГЭ имеют более широкий разброс, так как они моделируются равномерным распределением, а средние баллы смещены к более высоким значениям, что соответствует моделированию зависимости от посещаемости и предыдущих результатов.

Итоговые баллы (Рисунок 4): Распределение итоговых баллов имеет форму, близкую к нормальному распределению, с пиком около 70–80 баллов (из 100). Это отражает реалистичный сценарий: большинство студентов успешно сдают дисциплину, но есть небольшая доля с низкими баллами (менее 40, "Не сдал") и высокими (более 80, "Отлично"). Такое распределение подтверждает, что данные подходят для задачи прогнозирования, так как они включают разнообразные сценарии успеваемости.

Заключение. Разработанный подход к генерации синтетических данных обеспечивает создание реалистичных наборов для задач образовательной аналитики. Учет ключевых факторов, таких как посещаемость, аттестации и уровень знаний, делает данные пригодными для тестирования моделей прогнозирования. В будущем методология может быть расширена добавлением новых признаков, что повысит ее универсальность.

Список источников

1. Alwarthan, S., Aslam, N., & Khan, I. U. (2022). Predicting Student Academic Performance. Applied Computational Intelligence and Soft Computing.

2. Harris, C. R., et al. (2020). Array programming with NumPy. Nature, 585, 357–362.

3. Pedregosa, F., et al. (2011). Scikit-learn: Machine Learning in Python. Journal of Machine Learning Research, 12, 2825–2830.

4. Hunter, J. D. (2007). Matplotlib: A 2D Graphics Environment. Computing in Science & Engineering, 9(3), 90–95.

5. Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2009). The Elements of Statistical Learning. Springer.

6. McKinney, W. (2010). Data Structures for Statistical Computing in Python. Proceedings of the 9th Python in Science Conference, 51–56.

7. Будаева А.А. (2018). Об одном подходе к прогнозированию успеваемости студентов. IT-технологии: теория и практика, с. 29–32.

GENERATION OF SYNTHETIC DATA IN EDUCATIONAL ANALYTICS

Zinoviev M.A.

Tula State University, Russia, Tula

The article describes an approach to generating synthetic data for modeling student performance in educational analytics. A Python program has been developed to create realistic data, including attendance, assessments, and final grades. The used distributions, normalization, visualization, and their applicability for testing models are discussed.

Keywords: student performance prediction, Python, synthetic data generation

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ О ПРОДУКТАХ, КУПЛЕННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Хмельницкий С.А.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск

В статье рассматриваются способы автоматического получения и обработки данных о товарах, приобретаемых пользователем системы, на основе компьютерного зрения. Также в статье рассматривается актуальность разработки и представлены способы использования полученной информации о приобретаемой продукции.

Ключевые слова: продукты, пищевые добавки, компьютерное зрение, здоровый образ жизни, сбор информации.

Здоровье является основой качественной и долгой жизни. В последние годы наблюдается рост интереса к здоровому образу жизни, чему способствуют достижения медицины и широкая доступность научной информации, в том числе о воздействии пищевых добавок на организм. ЗОЖ включает физическую активность, полноценный сон, отказ от вредных привычек и, в первую очередь, сбалансированное питание. Именно правильный рацион играет ключевую роль в профилактике хронических заболеваний и поддержании общего самочувствия.

Современные продукты питания часто содержат нежелательные компоненты: консерванты, аллергены и добавки, способные негативно влиять на здоровье. В связи с этим всё больше людей начинают внимательно относиться к составу продуктов, их пищевой ценности и условиям хранения.

Проект направлен на разработку удобного инструмента, помогающего формировать осознанный подход к выбору продуктов и предотвращать заболевания, связанные с несбалансированным питанием.

Главная цель проекта – разработать интеллектуальную цифровую систему, способную повысить осознанность в вопросах питания и способствовать формированию устойчивых здоровых привычек. Современные пользователи сталкиваются с избытком информации о продуктах, часто противоречивой и недостаточно достоверной. Возникает необходимость в надёжном инструменте, который обеспечит доступ к проверенной информации в простой и понятной форме.

На данном этапе разработки системы был проведен анализ онлайн ресурсов, на которых можно найти результаты медицинских исследований и научных статей, посвященных пищевым добавкам. В качестве таких ресурсов были рассмотрены PubMed Central, EFSA Journal и Google Scholar.

PubMed Central – это бесплатный архив научных публикаций по биомедицине и здоровью, поддерживаемый Национальной медицинской библиотекой США. Он содержит полные тексты рецензируемых статей, в том числе по теме питания и пищевых добавок.

EFSA Journal – официальный научный журнал Европейского агентства по безопасности продуктов питания, публикующий экспертные заключения и оценки рисков, связанных с пищевыми продуктами, добавками и химическими веществами.

Google Scholar – поисковая система по научным публикациям, охватывающая статьи, диссертации, книги и отчёты из разных областей знаний, включая медицину, биологию и пищевую безопасность.

На онлайн ресурсах, описанных выше, было собрано множество статей, посвященных следующих пищевым добавкам, представленным в таблице 1.

Название добавки	Код добавки	Кол-во собранных источников
Тартразин	E102	16
Жёлтый солнечный закат	E110	7
Кармин	E120	10
Кармуазин	E122	8
Понсо 4R	E124	8
Хлорофиллы	E140	3
Хлорофиллы медные комплексы	E141	2
Бета-каротин	E160a	3
Карбонат кальция	E170	5
Сорбиновая кислота	E200	5
Сорбат калия	E202	7
Бензоат натрия	E211	8
Диоксид серы	E220	4
Метабисульфит натрия	E223	2
Метабисульфит калия	E224	3
Нитрит натрия	E250	8
Нитрат натрия	E251	5
Уксусная кислота	E260	6
Лецитин	E322	4
Фосфаты калия	E340	7
Фосфаты магния	E343	5
Каррагинан	E407	6
Камедь рожкового дерева	E410	3
Гуаровая камедь	E412	4
Камедь акации (гуммиарабик)	E414	3
Ксантановая камедь	E415	4
Камедь карая	E416	11
Карбонаты натрия (пищевая сода)	E500	3
Глутамат натрия	E621	6
Ацесульфам калия	E950	6
Аспартам	E951	9
Цикламат натрия	E952	7
Сукралоза	E955	6

Таблица 1 – Данные о пищевых добавках, которые были собраны

Следующим шагом будет машинное обучение на основе полученных научных данных о пищевых добавках, чтобы в дальнейшем система могла автоматически отслеживать вредные примеси в продуктах питания и сообщать о них пользователю.

Список источников

1. Наука и практика: проектная деятельность – от идеи до внедрения // Материалы XII региональной научно-практической конференции. 2023. С. 48-50.

УДК 004.451.9

1С:ЗУП В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ОХРАНЫ ТРУДА ПРЕДПРИЯТИЯ

Зенина Е.Э.

Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации, Москва

Рассматривается использование системы учета охраны труда на платформе 1С:ЗУП, которая позволяет оптимизировать затраты на труд и улучшить контроль за соблюдением нормативных требований. В работе представлены теоретические подходы к автоматизации учета охраны труда и практические примеры использования 1С:ЗУП в качестве системы учета данных по охране труда в строительной компании. Анализ эффективности и предложенные рекомендации способствуют дальнейшему развитию в области учета охраны труда.

Ключевые слова: охрана труда, автоматизация процессов охраны труда, 1С:ЗУП охрана труда, сокращение трудозатрат в отделе охраны труда, автоматизированный учет медицинских осмотров, инструктажей.

Охрана труда - ключевой элемент деятельности любой организации, особенно в строительной отрасли, где высоки риски производственного травматизма. Ужесточение законодательных требований и рост ответственности за нарушения делают актуальным поиск эффективных решений для автоматизации учета. Традиционные методы, такие как бумажные журналы инструктажей или разрозненные электронные таблицы, часто приводят к ошибкам, утерям данных и значительным временным затратам.

Вместо приобретения специализированных внешних систем для учета охраны труда, предлагается использование уже внедренных решений, таких как 1С:Зарплата и управление персоналом (1С:ЗУП). Эта система применяется во многих организациях для учета кадровых данных, включая документы приемов и переводов сотрудников, что делает ее особенно удобной для служб охраны труда, позволяя получать информацию по кадрам в короткие сроки. Информация о новых сотрудниках автоматически становится доступной, что упрощает интеграцию данных и минимизирует ручной ввод.

Учет охраны труда включает учет данных о проведении инструктажей, медицинских осмотрах, выдаче средств индивидуальной защиты (СИЗ), а также мониторинг условий труда. Основные задачи учета заключаются в обеспечении своевременного выполнения нормативных требований, мониторинге состояния охраны труда и предоставлении отчетности контролирующим органам. Теоретически, автоматизация учета базируется на принципах системного подхода, включающего централизацию данных, стандартизацию процессов и обеспечение прозрачности.

Система 1С:ЗУП предоставляет широкий набор инструментов для автоматизации процессов охраны труда, интегрированных с кадровым учетом. Основные функции включают: учет инструктажей, контроль выдачи СИЗ, медицинские осмотры, внесение данных по результатам проведения специальной оценки условий труда (СОУТ).

Интеграция с кадровыми данными упрощает учет, так как информация о новых сотрудниках автоматически становится доступной для службы охраны труда. Это позволяет оперативно организовывать инструктажи, медицинские осмотры и выдачу СИЗ.

Автоматизированная система 1С:ЗУП, позволяет интегрировать данные по охране труда с кадровыми процессами, что сокращает дублирование информации и минимизирует ошибки. Важным аспектом является возможность ограничения прав доступа, что обеспечивает защиту конфиденциальных данных. Например, специалисты по охране труда могут работать только с данными, связанными с инструктажами и СИЗ, не имея доступа к информации по заработной плате сотрудников. Такой подход повышает безопасность в организации и при этому соответствует требованиям законодательства.

Адаптация системы 1С:ЗУП под задачи охраны труда требует системного подхода, учитывающего специфику предприятия и его нормативные обязательства. Использование уже внедренной в организации системы позволяет избежать затрат на покупку специализированного программного обеспечения, а интеграция с кадровыми данными упрощает учет за счет автоматического доступа к информации о новых сотрудниках.

Для повышения эффективности рекомендуется интегрировать 1С:ЗУП с внешними системами, такими как базы данных медицинских учреждений для учета медосмотров или системы закупок для управления СИЗ. Такой подход позволит создать единое информационное пространство, минимизирующее ручной ввод данных и повышающее прозрачность процессов. Преимуществом системы 1С:ЗУП является регулярное обновление в соответствии с изменениями в законодательстве, в связи с чем система всегда остается актуальной.

До начала использования 1С:ЗУП, учет охраны труда в организации велся вручную с использованием разрозненных электронных таблиц с ручным вводом информации. На примере крупной строительной компании анализ трудозатрат показал, что один специалист тратили по 10 часов на ведение журналов инструктажей и учет выдачи СИЗ, 7 часов на оформление и учет медицинских осмотров. Основные проблемы включали сложности в отслеживании приемов и переводов сотрудников, и в ошибках при ручном вводе информации.

После автоматизации процессов охраны труда в 1С:ЗУП и настройки системы, трудозатраты сократились. Теперь один специалист тратит по 8 часов на ведение журналов инструктажей и учет выдачи СИЗ, 5 часов на оформление и учет медицинских осмотров. Интеграция с кадровыми данными позволила автоматически подтягивать информацию о новых сотрудниках, что устранило необходимость ручного ввода. В результате трудозатраты сократились на 22%, что эквивалентно экономии целого рабочего дня в неделю для специалиста по охране труда. Это позволило перенаправить ресурсы на разработку и реализацию различных мероприятий по улучшению условий труда.

Дополнительно, автоматизация сократила количество ошибок в документации на 70%, что привело к повышению точности отчетов и снизило риск штрафов со стороны контролирующих органов.

Список источников

1. Соловьев С. Н. Цифровизация и автоматизация процессов в охране труда, как важный элемент в СУОТ // Вестник науки. 2022. №5 (50). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-avtomatizatsiya-protsessov-v-ohrane-truda-kak-vazhnyy-element-v-suot (дата обращения: 26.05.2025).

2. Хакимова Т. В. К вопросу об автоматизации деятельности в области охраны труда // Форум молодых ученых. 2019. №6 (34). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-avtomatizatsii-deyatelnosti-v-oblasti-ohrany-truda (дата обращения: 26.05.2025).

1C:ZUP IN THE AUTOMATION SYSTEM OF THE COMPANY'S LABOR PROTECTION SERVICE

Zenina E.E.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

The article examines the use of the labor protection accounting system on the "1C: ZUP" platform, which allows for the optimization of labor costs and improved control over compliance with regulatory requirements. The work presents theoretical approaches to the automation of labor protection accounting and practical examples of using "1C: ZUP" as a data accounting system for labor protection in a construction company. The analysis of efficiency and the recommendations provided contribute to the further development of labor protection accounting.

Keywords: labor protection, automation of labor protection processes, "1C: ZUP" labor protection, reduction of labor costs in the labor protection department, automated accounting of medical examinations, briefings.

УДК 004.4'242

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССА ЗАКУПКИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Манков Д.В.

Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации, Москва

Рассматривается цифровая трансформация процессов закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд. Обосновываются будущие тенденции, такие как искусственный интеллект (ИИ) и блокчейн, подчеркивающие их потенциал для повышения эффективности и прозрачности закупок.

Ключевые слова: закупки, цифровая трансформация, ERP-системы, бюджетные организации, автоматизация, большие данные.

Закупочная кампания – это системный процесс организации и проведения закупок товаров, работ или услуг, необходимых для работы предприятия. От эффективного управления снабжением напрямую зависят бесперебойная работа производства, оптимальные запасы на складе и финансовые результаты компании.

В государственных и муниципальных организациях закупки часто осуществляются вручную, что приводит к неэффективности. Например, Общество, связанное с ГК «Роскосмосом», сталкивается с трудностями до начала цифровой трансформации. Циклы закупок замедлялись на 20% из-за бумажного документооборота, что приводило к ежегодным потерям в прибыли. Отсутствие централизованного хранения данных усложняло оценку работы поставщиков и увеличивало риск несоответствия федеральному законодательству. Такие проблемы характерны для большинства бюджетных организаций, где прозрачность и возможность аудита имеют первостепенное значение, но ограничиваются устаревшими системами.

Последствия были существенными: задержки проектов, рост операционных расходов и снижение заинтересованных поставщиков.

По данным Росстата, в 2023 году около 60% российских государственных учреждений сталкиваются с неэффективностью закупок из-за ручных процессов. Будущие тенденции указывают на то, что для решения этих задач всё чаще будут использоваться цифровые платформы, однако остаются проблемы, такие как киберугрозы и сопротивление изменениям.

Цифровая трансформация предлагает мощные решения для устранения проблем в закупках, особенно через внедрение ERP-систем, таких как SAP Ariba или ORACLE NetSuite. Это системы централизуют данные о закупках, автоматизируют рабочие процессы и интегрируют аналитику для улучшения принятия решений. В бюджетных организациях ERP-системы обеспечивают соответствие нормативам благодаря контрольному журналу аудита и стандартизированным процедурам. Основные функциональные возможности:

- Автоматизация: Автоматическое создание заказов и сверка счетов сокращает время обработки до 30%.
- Аналитика данных: Оперативная информация в режиме реального времени позволяют оптимизировать оценку поставщиков и управление расходами.
- Облачная интеграция: Масштабируемые платформы обеспечивают удалённый доступ, что особенно важно для государственных учреждений.

Примером могут служить Российские железные дороги – государственная компания и бюджетная организация - внедрили ERP-систему закупок, интегрированную с Единой информационной системой в сфере закупок (ЕИС). Система автоматизировала выбор поставщиков, управление контрактами и проверку соблюдения требований законодательства, что позволило сократить циклы закупок на 20%, обеспечить выполнение положений Федерального закона № 44-ФЗ о контрактной системе в сфере закупок, а также дало ежегодную экономию в размере 1,5 млрд рублей. Таким же образом ERP-системы могут трансформировать закупки в других бюджетных организациях, оптимизируя поставщиков и контрактное управление.

Внедрение ERP-систем в Обществе даст положительные результаты. Время цикла закупок сократится на 25%, а прозрачность повысилась благодаря дашбордам в реальном времени. Экономия составит 15% за счет оптимизации переговоров с поставщиками – аналогично тому, как в 2022 году авиакомпания S7 Airlines перешла на отечественную систему TAIS CRS, что упростило оформление билетов и снизило операционные расходы. Несмотря на потенциальные выгоды, процесс внедрения столкнулся с рядом существенных препятствий. Одним из ключевых факторов стало сопротивление персонала, привыкшего к традиционным ручным операциям, что обусловило необходимость проведения расширенного обучения. Кроме того, возникли трудности при переносе существующих данных, что привело к незначительным ошибкам и замедлило полноценный запуск системы на шесть месяцев. Финансовая сторона вопроса также оказалась весьма ощутимой: значительные первоначальные инвестиции в установку и лицензирование стали типичной проблемой для бюджетных учреждений с ограниченным бюджетом.

Помимо этих проблем, сохраняются риски, связанные с возможной зависимостью от конкретного поставщика ERP-системы и вероятностью возникновения простоев в работе. С переходом на облачные технологии хранения данных появились и новые вызовы, в частности, киберугрозы, требующие внедрения усиленных протоколов безопасности. Внедрение отечественного программного обеспечения, как в случае с S7 Airlines, сопровождались трудностями, требующих корректировок в рабочих процессах для быстрого и эффективного освоения.

Дальнейшее развитие цифровых закупок будет определяться внедрением передовых технологий, таких как машинное обучение и распределенные реестры (blockchain). Такие решения улучшают аналитику закупок, минимизируют ошибки и обеспечивают максимальную безопасность сделок. Для успешной реализации преобразований, бюджетным организациям важно уделять внимание обучению персонала и внедрению надежных систем киберзащиты. Это позволит им соответствовать требованиям цифровой эпохи и обеспечить долгосрочную эффективность закупочной деятельности.

Список источников

1. Федеральный закон № 44-ФЗ от 05.04.2013 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/

2. Автоматизация процессов государственных закупок: опыт и перспективы / А. И. Смирнов, Е. В. Лебедева // Экономика и управление. 2021. № 5. С. 112–120.

3. Блокчейн в цепочках поставок и закупках: международный опыт и российские перспективы / Д. А. Калинин, Т. В. Андреева // Инновации. 2022. № 6. С. 67–75.

4. Кузнецов, С. Д. Большие данные в государственном управлении / С. Д. Кузнецов // Информационные технологии и вычислительные системы. 2022. № 3. С. 45–58.
5. Тарасов, В. И. Теория и практика систематизации больших данных в цифровой экономике / В. И. Тарасов. СПб.: Питер, 2023. 512 с.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE PROCUREMENT PROCESS: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS

Mankov D. V.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

This article examines the digital transformation of procurement processes to meet government and municipal needs. Future trends such as artificial intelligence (AI) and blockchain are examined, highlighting their potential to enhance the efficiency and transparency of procurement processes.
Keywords: procurement, digital transformation, ERP systems, public sector organizations, automation, big data.

УДК 004.896

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ БОЛЬШИХ ДАННЫХ КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Честа И.О.

Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации, Москва

Анализируется влияние методов машинного обучения и алгоритмов, реализованных на языке Python, на оптимизацию бизнес-процессов. Результаты показывают, что грамотная систематизация данных с применением интеллектуальных алгоритмов способна сократить операционные издержки на 15–30% и повысить скорость принятия управленческих решений в 2–5 раз.

Ключевые слова: большие данные, машинное обучение, Python, бизнес-процессы, цифровая трансформация, автоматизация.

Современная экономическая среда характеризуется экспоненциальным ростом объемов, генерируемых данных. По оценкам аналитических агентств, к 2025 году мировой объем создаваемых данных достигнет 175 зеттабайт. Предприятия сталкиваются с необходимостью не только сбора и хранения информации, но и её эффективного использования для повышения конкурентоспособности.

Традиционные подходы к управлению данными оказываются недостаточными в условиях высокой динамики бизнес-среды. Возникает потребность в применении современных технологических решений, способных обеспечить качественную обработку больших массивов информации. Особое место в этом контексте занимают методы машинного обучения, реализованные с использованием языка программирования Python.

Большие данные характеризуются пятью основными свойствами: объем (Volume), скорость (Velocity), разнообразие (Variety), достоверность (Veracity) и ценность (Value). Каждый из этих параметров требует специфических подходов к обработке и анализу.

В данном случае систематизация данных представляет из себя комплексный процесс, состоящий из таких аспектов как:

- Этап сбора данных.
- Очистки данных.
- Трансформации данных.
- Интеграции данных.
- Подготовки данных для анализа.

Эффективность этого многоступенчатого процесса определяется качеством выходящих аналитических решений и выводов, применимых в реалиях конкретного бизнеса.

Для успешной реализации перечисленных этапов систематизации больших данных требуется мощные и адаптируемые инструменты. В этом контексте Python занимает одну из лидирующих позиций благодаря интегрируемым библиотекам, которые обеспечивают эффективность и гибкость в обработке, трансформации и анализе данных.

Python занимает лидирующую позицию в области анализа данных благодаря ключевым интегрируемым библиотекам для обработки данных, их объединяет простота в применении, интеграции и гибкости использования:

- Библиотека Pandas создана для эффективной работы с данными, представленными в табличном виде. Благодаря Pandas данные легко поддаются агрегации, фильтрации, сортировке и математическим операциям.
- NumPy представляет данные в матричном виде, что является основополагающим аспектом обучения ML-моделей.
- Scikit-learn объединяет в себе метрики, методы и необходимые агрегации для разделения данных и обучения для предсказаний целевых признаков.
- TensorFlow и PyTorch – фреймворки для обучения и создания нейронных сетей.

Использование данных библиотек представляет широкий горизонт для создание разнообразных моделей машинного обучения. Они применяются для прогнозирования спроса, оценки кредитных рисков, персонализации маркетинга. Кроме того, алгоритмы могут решать задачи выявления аномалий, заполнения недостающих данных, стандартизации данных и классификации текстов, изображений и пр.

Несмотря на активное распространение технологий машинного обучения, их внедрение в корпоративную практику сопряжено с рядом значимых вызовов. Основные из них включают низкое качество исходных данных, сложность интерпретируемости моделей глубокого обучения, соблюдение нормативных требований, таких как GDPR и ФЗ-152, высокую стоимость вычислительной мощности и инфраструктуры. А также острый дефицит квалифицированных специалистов. Для минимизации таких рисков целесообразно сформировать центральные хранилища данных, внедрять единые корпоративные стандарты работы с данными и применять принципы MKOps, направленные на автоматизацию и масштабирование жизненного цикла моделей.

Систематизация больших данных с применением методов машинного обучения и инструментов Python является стратегической необходимостью для современных предприятий. Грамотное внедрение ML-решений позволяет достичь значительного экономического эффекта: сокращение операционных издержек на 15–30%, повышение скорости принятия решений в 2–5 раз, ROI 150–400% в течение 2–3 лет.

Успешные кейсы внедрения демонстрируют возможность трансформации «сырых» данных в интеллектуальную основу для принятия решений. Однако для достижения максимального эффекта необходимо системное решение вопросов качества данных, технической инфраструктуры и развития человеческого капитала.

Дальнейшее развитие технологий автоматизированного машинного обучения и облачных платформ будет способствовать демократизации доступа к интеллектуальным решениям, делая их доступными для предприятий различного масштаба и отраслевой принадлежности.

Список источников

1. Ивашкин, С. А. Применение методов машинного обучения для бизнес-аналитики // Вестник МГТУ. Серия: Информатика и управление. 2022. № 4. С. 89–95.
2. Тарасов, В. И. Теория и практика систематизации больших данных в цифровой экономике / В. И. Тарасов. СПб.: Питер, 2023. 512 с.
3. ARIMA vs Prophet vs LSTM: Time Series Forecasting Models Compared // Neptune.ai [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://neptune.ai/blog/arima-vs-prophet-vs-lstm
4. RNNs vs LSTMs vs GRUs for Time Series Forecasting: Empirical Evaluation and Comparative Analysis // arXiv.org [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://arxiv.org/abs/2310.02956

5. A Comparative Study of ARIMA, Prophet and LSTM for Time Series Prediction // ResearchGate [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/387701628_A_Comparative_Study_of_ARIMA_Prophet_and_LSTM_for_Time_Series_Prediction

6. Optimizing marketing strategies and personalized recommendation systems through precision advertising and customer segmentation with artificial intelligence and business intelligence // ResearchGate [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/390880751_Optimizing_marketing_strategies_and_personalized_recommendation_systems_through_precision_advertising_and_customer_segmentation_with_artificial_intelligence_and_business_intelligence

SYSTEMATIZATION OF BIG DATA AS A CONDITION FOR ENSURING THE EFFECTIVENESS OF THE BUSINESS PROCESS

Chesta I.O.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

This study analyzes the impact of machine learning methods and algorithms implemented in Python on business process optimization. The results show that competent data systematization using intelligent algorithms can reduce transaction costs by 15-30% and increase the speed of managerial decision-making by 2-5 times.

Keywords: big data, machine learning, Python, business processes, digital transformation, automation.

УДК 004.896

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Шеншин К.А.

Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации, Москва

Проводится анализ важности визуализации данных для повышения эффективности управления бизнес-процессами предприятия. Исследуются различные методы визуализации, такие как интерактивные дашборды, графики и диаграммы, а также их влияние на восприятие данных менеджерами и сотрудниками.

Ключевые слова: управление бизнес-процессами, визуализация данных, методы визуализации данных, инструменты визуализации данных, дашборд, графики, диаграммы.

Управление бизнес-процессами предприятия (BPM, Business Process Management) – это систематический подход к улучшению работы организации и оптимизации внутренних процессов, происходящих в ней.

В контексте повышения эффективности управления организацией визуализация данных является одним из важнейших инструментов. Она позволяет сделать большие и сложные массивы данных более доступными для восприятия и более простыми для интерпретации, что помогает пользователям быстрее выявлять закономерности, тенденции и аномалии.

Инструментами визуализации называют программы и средства, при помощи которых можно обработать данные и представить их в наглядном виде. На сегодняшний день, существует множество таких программ, есть более простые по количеству функций программы, есть – более сложные. Низкопрофильные инструменты позволяют создать диаграммы в стандартном дизайне, более профильные же предоставляют широкие возможности для представления различных видов графиков и диаграмм, способны обрабатывать большие объемы данных, преобразовывать их в доступные дашборды.

Из простых и наиболее известных выделяются:

- Google Таблицы. Самый простой инструмент для диаграмм. Графики строятся на основе данных из вашей таблицы. Доступны все основные форматы: столбчатые, круговые, линейные, точечные, пузырьковые диаграммы. Дизайн диаграмм стандартный, есть возможность изменить цвета, масштаб, шрифты [2].
- Microsoft Excel. Обладает в точности такими же функциями и возможностями, как и Google Таблицы.

Некоторые программы с широким ассортиментом инструментов для обработки и аналитики данных:

- Power BI - набор программных сервисов Microsoft, которые превращают несвязанные источники данных компании в целостные интерактивные отчёты. Источниками могут быть базы данных, файлы Excel, данные из облачных источников и интернета, текстовые файлы и так далее. Power BI предназначен для создания индивидуальных отчётов компании, а также для презентаций компаний и бизнес-планов инвесторам и будущим партнёрам. Может использоваться для работы в рамках групповых проектов [3].
- Loginom - аналитическая платформа, позволяющая проводить анализ данных любого уровня сложности без использования языков программирования. Платформа

охватывает все процессы работы с данными: интеграция и подготовка данных, моделирование сценариев на основе машинного обучения, визуализация.

Эффективное использование методов и инструментов визуализации данных помогает компаниям лучше понимать свои показатели, выявлять ключевые тренды и аномалии, принимать обоснованные решения и повышать общую эффективность бизнес-процессов.

Бизнес-процессы в любой компании характеризуются динамичностью и сложностью, каждый процесс состоит из множества подпроцессов. В связи с этим, большинству сотрудников не хватает компетенций, чтобы грамотно проанализировать процессы и сделать правильные выводы. Отсюда можно выделить несколько проблем управления бизнес-процессами в компании:

1. Недостаточное понимание текущих процессов сотрудниками - без чёткого анализа бизнес-процессов трудно выявить узкие места и области для улучшения. Отсюда вытекает следующая проблема.
2. Сопротивление изменениям – сотрудники, могут сопротивляться внедрению новых методов или автоматизации, что замедляет или усложняет оптимизацию бизнес-процессов.
3. Несовершенство информационных систем - отсутствие интегрированных и актуальных информационных платформ препятствует эффективному управлению и мониторингу процессов.
4. Недостаточная коммуникация и координация - различные отделы и уровни управления могут плохо взаимодействовать, не понимать друг друга на профессиональном уровне, что приводит к отсутствию организованности.
5. Отсутствие измеримых показателей эффективности - без четко определённых KPI трудно оценить успех изменений и определить приоритеты.
6. Постоянные изменения внешней и внутренней среды - необходимость быстрого реагирования и адаптации к новым условиям требует гибкости, что далеко не всегда реализуемо, особенно в компаниях с консервативным подходом к организации.

Визуализация данных способствует более ясному пониманию информации и облегчению принятия решений. Схематическое и графическое представления позволяют структурировать бизнес-процессы и выявить основные взаимосвязи внутри них. Такие методы, как визуальные отчёты и дашборды позволяют обнаружить проблемные места для их своевременного устранения. Интерактивные визуализации дают возможность моделировать сценарии и прогнозировать последствия изменений, что помогает выбирать наиболее эффективные решения. Наглядные графики и диаграммы делают информацию доступной для всех участников, способствуя лучшему пониманию и согласованию действий среди отделов.

Список источников

1. Визуализация данных: что это, виды, методы и инструменты [Электронный ресурс] URL: https://www.unisender.com/ru/glossary/chto-takoe-vizualizaciya-dannyh/#anchor-2
2. Силакова Л. В., Магеррамов П. А., Семкина М. А. Разработка методики автоматизации комплексного бизнес-анализа для организаций МСБ на базе MS POWER BI //Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2019. – №. 3. – С. 101-108.
3. Управление бизнес-процессами: методы, этапы и инструменты для повышения эффективности [Электронный ресурс] URL: https://kdelu.vtb.ru/articles/upravlenie-biznes-proczessami-chto-eto-i-kak-uluchshit-rabotu-kompanii/

DATA VISUALIZATION AS A TOOL FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF ENTERPRISE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

Shenshin K.A.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

The article analyzes the importance of data visualization to improve the efficiency of business process management. Various visualization methods such as interactive dashboards, graphs, and maps are being explored, as well as their impact on managers' and employees' perception of data.

Keywords. Business process management (BPM), data visualization, data visualization methods, data visualization tools, dashboard, graphs, diagrams.

УДК 004.891.3

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПОЧКАМИ ПОСТАВОК С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Варданян Ж.А.

Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при Президенте Российской Федерации, Москва

Рассматриваются современные подходы к оптимизации бизнес-процессов управления цепочками поставок с применением инструментальных цифровых платформ. Анализируются ключевые методы автоматизации и интеграции процессов, направленные на повышение эффективности логистических операций, снижение издержек и улучшение координации между участниками цепочки поставок.

Ключевые слова: управление цепочками поставок, цифровые платформы, автоматизация логистики, адаптивное управление запасами, цифровая трансформация, эффективность логистики

В условиях стремительного развития цифровых технологий и глобализации бизнес-среды управление цепочками поставок становится всё более сложным и многокомпонентным процессом, требующим высокой степени координации, гибкости и оперативности принятия решений.

Цепочки поставок (supply chains) представляют собой многоуровневые, взаимосвязанные системы материальных, информационных и финансовых потоков, охватывающие полный жизненный цикл продукции - от источников сырья до конечного потребителя. Их сущность заключается в координации и интеграции функциональных звеньев (поставок, производства, дистрибуции, логистики и управления запасами) с целью повышения эффективности, минимизации транзакционных издержек и обеспечения устойчивости поставок в условиях неопределенной рыночной среды [1].

На современном этапе актуален сетевой подход к управлению поставками, предполагающий переход от линейных цепочек поставок к гибким, адаптивным и взаимосвязанным сетям поставок (supply networks). Такие сети обеспечивают устойчивость бизнеса в условиях волатильности внешней среды, сокращают операционные риски и позволяют координировать действия всех участников логистической системы в режиме реального времени. По данным отчёта McKinsey & Company (2023), компании, интегрировавшие цифровые платформы в управление цепочками поставок, демонстрируют на 30–50% более высокую операционную устойчивость и до 45% сокращения времени реакции на изменения спроса по сравнению с компаниями, работающими по традиционным схемам [8].

Кроме того, цифровизация SCM позволяет существенно сократить издержки. Исследование BCG (2022) показало, что цифровые лидеры в области управления поставками в среднем на 25–30% снижают уровень запаса, на 40–110% повышают операционную маржу, и на 17–64% уменьшают оборачиваемость оборотного капитала в днях [7]. Таким образом, цифровая трансформация логистических процессов становится не просто трендом, а фактором долгосрочного конкурентного преимущества.

Современная концепция SCM предполагает рассмотрение как интегрированной системы, включающей следующие ключевые модули: стратегическое планирование спроса,

снабжение и управление поставщиками, логистика и складские операции, производственные процессы, сбытовая и обратная логистика [5].

Проведённый анализ показывает, что цифровые технологии охватывают все ключевые этапы управления цепочками поставок - от стратегического планирования до обратной логистики. Особенно эффективны искусственный интеллект, блокчейн, интернет вещей (IoT) и цифровые двойники, которые повышают точность прогнозирования, прозрачность операций и автоматизацию, снижая издержки и улучшая удовлетворённость конечного потребителя в условиях цифровой трансформации экономики [2].

Цифровые SCM-платформы автоматизируют процессы снабжения, включая отслеживание сроков поставок, электронное согласование контрактов, мониторинг исполнения обязательств, ведение электронного архива, формирование заявок и управление бюджетами, что способствует устойчивым партнёрским отношениям и гибкости цепей поставок.

Ключевой элемент цифровизации - трекинг грузов в реальном времени с использованием IoT и геоинформационных систем (GIS), что критично для оперативного реагирования в глобальных логистических сетях. Календарное планирование обеспечивает синхронизацию операций на всех этапах - от закупки сырья до дистрибуции, минимизируя издержки и снижая риски.

Интеграция цифровых решений в управление цепями поставок обеспечивает компаниям ключевые преимущества: повышенную прозрачность процессов благодаря единому информационному пространству и отслеживанию операций в реальном времени; оперативное реагирование на изменения рынка с помощью аналитики и прогнозирования; снижение издержек за счёт точного планирования и автоматизации; улучшение сервиса через сокращение сроков доставки и минимизацию ошибок; автоматизацию рутинных задач планирования, документооборота и мониторинга; а также интеграцию с ERP, CRM, WMS и TMS для формирования единой цифровой экосистемы[6].

Наибольшая интенсивность внедрения цифровых решений наблюдается в блоках, наиболее критичных для клиентского опыта и оперативного управления - это «управление заказами» и «закупочная деятельность». Менее оцифрованными остаются функции транспортировки и логистического сервиса, что указывает на необходимость стимулирования цифровизации этих сфер для обеспечения комплексной эффективности всей цепочки поставок.

Результаты оценки демонстрируют, что внедрение ASN-системы предварительного приёма имеет более высокую интегральную значимость по сравнению с альтернативным решением — системой AUTO-ID. Таким образом, при ограниченности ресурсов и потребности в быстрой реализации цифрового преобразования, приоритет следует отдать ASN-системе как первому этапу цифровизации складской функции [3].

Результаты оценки показывают, что внедрение цифровых платформ в управление цепочками поставок существенно повышает их устойчивость, снижает время реакции на изменения рыночной конъюнктуры и позволяет компаниям достигать значительных экономических эффектов за счёт сокращения издержек и повышения операционной эффективности. Особенно высокий потенциал демонстрируют технологии искусственного интеллекта, Интернета вещей, блокчейна и цифровых двойников, охватывающие ключевые процессы логистики — от планирования и закупок до распределения и обратной логистики. Анализ интенсивности внедрения цифровых решений показывает, что наибольшие успехи достигнуты в управлении заказами и закупочной деятельности, тогда как транспортировка и

логистический сервис остаются наименее цифровизированными. Проведённая оценка приоритетности цифровых решений на примере складской логистики показала целесообразность выбора ASN-систем как наиболее эффективного инструмента начального этапа цифровизации. В целом, цифровая трансформация SCM обеспечивает компаниям стратегические преимущества, способствуя росту прозрачности, оперативности, автоматизации процессов и удовлетворённости потребителей.

Список источников

1. Борисевич Я.Р., Пильковский Д.О., Прокопеня Е.С. Основные направления цифровой трансформации в логистике и управлении цепями поставок // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2022. – № 1(31). – с. 10.

2. Квятковский, Д. В. Современные цифровые технологии в обеспечении прозрачности процессов цепей поставок / Д. В. Квятковский // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 5. – С. 1803-1818.

3. Напольских Д. Л. Теоретическая модель инновационного гиперкластера как формы неокластеризации производства и конвергенции экономического пространства // Вестник Пермского государственного технического университета. 2021. № 3 (51). С. 34–44.

4. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор [Текст] / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев, Н. Н. Лычкина и др. ; под общ. и науч. ред. В. И. Сергеева ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 190 с.

5. Коротаев Д. А., Ларыонова Д. Л. 5 мегатенденций цифровизации цепочек поставок: чего ждать в 2024 году : аналитический обзор / портал STT.ru. 20.03.2024. Режим доступа: https://campus.stt.ru/articles/5-megatendentsiy-tsifrovizatsii-tsepochek-postavok (дата обращения: 09.06.2025).

6. РГУЭС. Цифровые технологии: smart-контракты в логистике и управлении цепями поставок: учебный мат-л / РГУЭС. 2024. Режим доступа: https://rsue.ru/sveden/files/eiy/2024-2025_z38_04_06_03_1_plx_Cifrovoe_upravlenie_cepyami_postavok.pdf (дата обращения: 09.06.2025).

7. BCG (Boston Consulting Group). Three Paths to Advantage with Digital Supply Chains [электронный ресурс] / BCG. – 2016. – Режим доступа: https://www.bcg.com/publications/2016/three-paths-to-advantage-with-digital-supply-chains (дата обращения: 09.06.2025).

8. McKinsey & Company. Компании, интегрировавшие цифровые платформы… [электронный ресурс], 2023. Режим доступа: https://www.mckinsey.com/…/digital-supply-chain-report 2023 (дата обращения: 09.06.2025).

OPTIMIZING SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BUSINESS PROCESSES USING DIGITAL TOOL PLATFORMS

Vardanyan J.A.

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

The article examines contemporary approaches to optimizing business process management in supply chains through the use of instrumental digital platforms. It analyzes key methods of automation and process integration aimed at enhancing the efficiency of logistics operations, reducing costs, and improving coordination among supply chain participants.

Keywords: supply chain management, digital platforms, logistics automation, process integration, monitoring and forecasting, digital transformation, logistics efficiency.

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Иноземцев Г.А., Матвеев А.В., Шелягович А.С.
Институт информационных технологий БГУИР, Минск, Беларусь

В статье рассматривается разработка и структура программного средства для проведения курсов повышения квалификации. Описаны его архитектура, структура базы данных и интерфейс для разных ролей пользователей. Система автоматизирует учебный процесс, поддерживает гибридное обучение и персонализированные траектории, способствуя эффективному освоению материала.
Ключевые слова: повышение квалификации, гибридное обучение, программное средство, информационная система, ER-модель, пользовательский интерфейс, автоматизация обучения.

Современное общество предъявляет высокие требования к качеству и доступности образования на всех этапах жизни человека. Сфера образования охватывает широкий спектр направлений: от дошкольного и школьного до высшего, дополнительного и корпоративного обучения. В условиях стремительного развития технологий и цифровой трансформации особую актуальность приобретают инновационные подходы к организации образовательного процесса.

Одной из ключевых тенденций последних лет является внедрение гибридного обучения, сочетающего традиционные методы преподавания с возможностями онлайн-платформ и цифровых ресурсов. Такой подход способствует индивидуализации образовательной траектории, повышению вовлечённости обучающихся и развитию у них навыков самостоятельной работы. Особенно востребованы цифровые решения в области повышения квалификации, где важно обеспечить гибкость, доступность и эффективность обучения.

Повышение квалификации - это неотъемлемая часть профессионального роста, обусловленная динамикой современного рынка труда, глобализацией, технологическим прогрессом и постоянным обновлением знаний. В этих условиях возрастает потребность в программных средствах, способных поддерживать и развивать образовательные процессы в организациях, где обучение становится непрерывным элементом корпоративной культуры.

Настоящее исследование направлено на разработку и анализ программного средства, предназначенного для проведения курсов повышения квалификации. Рассматриваются архитектурные и функциональные аспекты системы, особенности моделирования предметной области, проектирования пользовательского интерфейса и алгоритмов.

Для описания предметной области использована ER-модель (модель «сущность-связь»), которая применяется на этапе концептуального проектирования баз данных и позволяет выявить ключевые сущности, их атрибуты и взаимосвязи между ними.

ER-модель предметной области включает следующие основные сущности: пользователь, преподаватель, администратор, группа, темы, слова, профиль студента, контроль знаний, а также вопросы и ответы, представленные несколькими специализированными сущностями: вопросы и ответы по охране труда, вопросы и ответы по английскому языку, вопросы и ответы по тестированию.

Все они содержат аналогичный набор атрибутов: вопросы, ответы, номер правил, номер вопросов и ответов.

Предложенная модель обеспечивает целостное представление логической структуры системы, необходимой для автоматизации учебного процесса, включая управление пользователями, образовательным контентом, результатами обучения и системой оценки знаний. Использование ER-модели позволяет определить взаимосвязи между сущностями, что является основой для последующего физического проектирования базы данных.

Информационная структура программного средства реализована на основе реляционной модели данных. Основу системы составляет совокупность взаимосвязанных таблиц, каждая из которых предназначена для хранения однородной информации, связанной с отдельными аспектами учебного процесса: пользователями, преподавателями, учебными темами, вопросами и ответами, результатами прохождения заданий, а также административными компонентами [1].

Модель данных ориентирована на поддержку персонализированного образовательного маршрута, включая ведение статистики успеваемости, тематическое тестирование и контроль знаний. Для каждого сущностного типа определены уникальные идентификаторы и набор атрибутов, отражающих содержательные характеристики объекта.

В таблицах реализованы ключевые и внешние ключи, обеспечивающие целостность данных и логическую связность между сущностями. Такая структура способствует масштабируемости системы, упрощает управление данными и обеспечивает возможность адаптации под различные образовательные дисциплины.

Пользовательский интерфейс программного средства представляет собой совокупность экранных форм, обеспечивающих взаимодействие пользователя с системой. Интерфейс ориентирован на простоту использования, интуитивную навигацию и адаптацию под различные роли пользователей: студента, преподавателя и администратора.

Главное меню является отправной точкой взаимодействия и предоставляет возможность перехода к формам регистрации и авторизации. Форма регистрации содержит поля для ввода информации, необходимой для создания новой учетной записи. Форма авторизации предоставляет пользователю доступ к системе на основании введённых учётных данных.

После успешной авторизации обучаемому отображается форма профиля, содержащая сведения о текущем прогрессе и доступных темах. При выборе темы открывается интерфейс с тремя вкладками: «Правила», «Слова» и «Упражнения», каждая из которых направлена на освоение материала в разных формах. Отдельная вкладка с результатами позволяет просматривать успеваемость по завершённым заданиям (рисунок 1).

Форма с вопросами по охране труда демонстрирует один из вариантов тематического модуля. Окно, предназначенное для прохождения тестирования, обеспечивает реализацию отдельных проверочных заданий.

Интерфейс преподавателя адаптирован под специфические функции, включая управление группами, темами и анализ результатов студентов.

Пользовательский интерфейс разработан с учётом потребностей целевых аудиторий, обеспечивает высокую доступность функциональности и способствует эффективному освоению образовательного материала [2].

Полученная информационная система представляет собой функциональное программное средство, способствующее цифровизации образовательного процесса и повышению эффективности самостоятельного и контролируемого изучения учебных дисциплин.

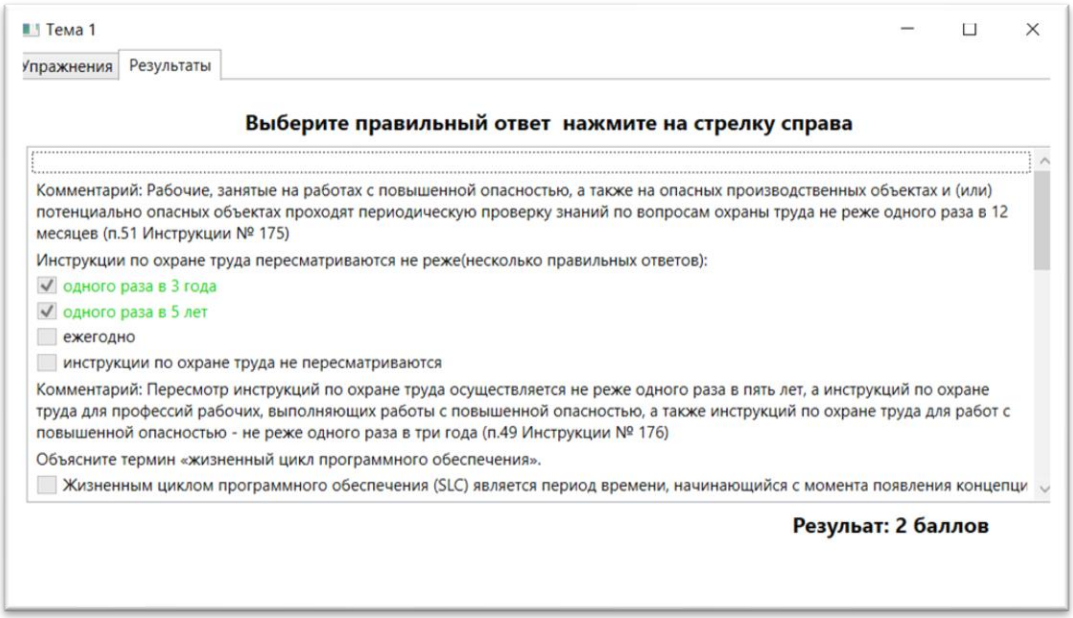


Рисунок 1 – Успеваемость по завершенным заданиям

Список источников

1. Карпова, И. П. Базы данных: учебное пособие / И. П. Карпова. - Санкт-Петербург: Питер, 2021. - 240 с.

2. Попов, А. А. Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах: учебное пособие / А. А. Попов. - Москва: КНОРУС, 2024. - 306 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОДОЛЬНОГО РАСПИЛА КРУГЛОГО ЛЕСА НА ОСНОВЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Каримов Б.М.

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург

Представлен алгоритм оптимизации распила круглого леса, основанный на геометрическом моделировании сечения бревна с учётом эллиптичности, обзола и сбежистости. Описаны ключевые формулы и принципы симметричного размещения досок для максимального выхода пиломатериала.

Ключевые слова: распил бревна, геометрическое моделирование, лесопиление, оптимизация, доска, эллиптичность, сбежистость, объём, автоматизация

Повышение эффективности лесопильного производства возможно за счёт применения математических моделей, описывающих форму бревна и позволяющих рассчитывать оптимальное размещение досок. Такой подход обеспечивает технологическую точность и ресурсную экономичность.

Современные лесопильные предприятия стремятся максимально использовать каждый кубометр древесины [1]. В этой связи математическое описание формы бревна и цифровое моделирование его внутреннего содержания позволяет существенно повысить точность раскроя и снизить долю брака. Моделирование на уровне сечения и длины бревна даёт возможность разработать алгоритмы, ориентированные на максимизацию выхода пригодного пиломатериала [2].

Бревно обладает геометрической неоднородностью: изменяющийся диаметр по длине, эллиптичность поперечного сечения, наличие обзола и кривизны. Учитывая эти параметры, необходимо: смоделировать форму бревна (вдоль и в сечении), определить допустимую длину досок при заданной позиции в сечении, найти оптимальную комбинацию центральных и боковых досок, размещённых симметрично, обеспечить автоматическую отбраковку досок, не соответствующих длине или габаритам.

Технически задача сводится к размещению прямоугольных досок в фигуре переменной кривизны и ограниченной ширины (по X), и высоты (по Y) с максимизацией полезного объёма [3].

Геометрия бревна аппроксимируется усечённым конусом. Объём рассчитывается по формуле Губера:

$$V = \frac{\pi L}{12000000}\left(D_{top}^2 + D_{top}D_{butt} + D_{butt}^2\right),$$

где L – длина бревна, D_{top}, D_{butt} – диаметры вершины и комля соответственно.

Полезная ширина W_{usable} и высота H_{usable} сечения бревна определяется по формулам:

$$W_{usable} = \left(D_{avg} - 2S\right)\left(1 - \frac{E}{100}\right), H_{usable} = D_{avg} - 2S,$$

где D_{avg} – средний диаметр, S – ширина обзола, E – эллиптичность.

Каждая доска размещается с расчётом по оси Y относительно центра сечения. В случае чётного или нечётного количества досок используется симметричное центрирование, с добавлением пропила между ними:

$$H_{total} = \sum H_i + (n-1)K, Y_i = \pm(\frac{K}{2} + \sum H_j + \ldots)$$

Длина доски определяется как диапазон координат по X, в которых доска при заданной высоте не выходит за пределы окружности сечения.

После размещения центральных досок рассчитывается оставшаяся ширина по оси X, в которую подбираются боковые доски. Их количество ограничено шириной, симметрией и высотой. Каждая доска проверяется на допустимую длину и высоту в сечении.

Проведённые теоретические исследования и реализация алгоритма подтвердили, что использование геометрического моделирования и дискретных методов позволяет точно оценивать и размещать доски в сечении бревна [4].

Список источников

1. Каримов, Б. М. Искусственный интеллект в лесной отрасли:возможности и перспективы / Б. М. Каримов, И. К. Говядин // Современные тренды управления и цифровая экономика: от регионального развития к глобальному экономическому росту : сборник статей V Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 10 августа 2023 года / Институт цифровой экономики и права. – Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью "Институт Цифровой Экономики и Права", 2023. – С. 334-338. – EDN ZNKGZM.

2. Каримов, Б. М. Оптимизация процессов в деревообработке: роль ии в повышении эффективности / Б. М. Каримов // Леса России: политика, промышленность, наука, образование : Материалы IX Всероссийской научно-технической конференции, Санкт-Петербург, 22–24 мая 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С.М. Кирова, 2024. – С. 402-405. – EDN HIGBFD.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023612089 Российская Федерация. Система визуализации данных : № 2022668020 : заявл. 30.09.2022 : опубл. 30.01.2023 / И. К. Говядин, Б. М. Каримов, В. А. Шеремет. – EDN QVAQKV.

4. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023686447 Российская Федерация. Система учета и анализа : № 2023686474 : заявл. 05.12.2023 : опубл. 06.12.2023 / И. К. Говядин, Б. М. Каримов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». – EDN FJVAWI.

An algorithm for optimizing log cutting is presented, based on geometric modeling of log cross-sections considering ellipticity, wane, and taper. Key formulas and principles of symmetric board placement are described to maximize lumber yield.
Keywords: log cutting, geometric modeling, sawmilling, optimization, board, ellipticity, taper, volume, automation

РОЛЬ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Брылев Р.С.

Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, Липецк

В данной статье рассматривается текущее состояние радиологических информационных систем (РИС) в условиях современного здравоохранения, где многие традиционные функции РИС - включая ввод заказов, регистрацию пациентов, хранение отчетов и многое другие - перешли на электронные медицинские карты (ЭМК). Хотя некоторые могут расценивать эту тенденцию как признак устаревания РИС, мы утверждаем, что зрелая ИТ-инфраструктура радиологии фактически позиционирует ее как лидера в области медицинских инноваций. В то время как большинство больничных систем продолжают многолетний переход от бумажных к цифровым записям, радиологические отделения имеют уникальную возможность выйти за рамки базовой цифровизации, внедряя передовые аналитические и информационные технологии. В статье представлен обзор новых возможностей РИС, которые представляют перспективные направления для развития и инноваций в области медицинской визуализации.

Ключевые слова: радиологические информационные системы, медицинская информатика, лучевая диагностика, цифровая трансформация, инновации в здравоохранении, электронные медицинские карты, системы поддержки клинических решений, оптимизация рабочих процессов

Современная система здравоохранения переживает активный этап цифровизации, вот и радиология не стала исключением, более того она стоит в числе первых [1]. Прошедшее десятилетие наглядно показывает, что развитие лучевой диагностики происходит большими шагами. По данным исследований, стало понятно, что еще в XX веке инструментальная диагностика подверглась цифровизации.

В наше время радиологические информационные системы, достаточно успешно интегрированы с электронной медицинской картой, это сильно помогает врачам в их работе и постановке правильных диагнозов, в следствии этого может появиться вопрос о дальнейшей роли цифровых решений для РИС [2]. Если обратиться к последним исследованиям [1], то можно сделать вывод, что внедрение искусственного интеллекта благоприятно сказывается на поддержке принятие врачебных решений по всему миру.

В больницах все большие обороты набирает тенденция перехода функций РИС, таких как запись пациентов, хранение отчетов, оформление заказов и так далее в ЭМК. Основываясь, на данной тенденции можно предположить, что РИС устаревает. Однако автор считает, что благодаря внедрению новых технологий, радиология вполне имеет собственное будущее [2].

Сбросив с себя рутинные задачи РИС приобрел новый функционал, на сегодняшний день система зарекомендовала себя как отличный помощник в области аналитики. С приходом ИИ в эту сферу, возможности врачей стали в разы выше, так как интеллект способен автоматически выделять проблемные места, подбирать необходимые исследования, а так же выдавать врачу последние клинические рекомендации и советы. Это несомненно огромной скачек в развитии РИС.

Говоря о РИС, нельзя не упомянуть такую технологию как PACS. Эта система служит для передачи и архивации DICOM-изображений, повсеместно используемых в радиологии. Такая интеграция систем позволила трансформировать каждый этап процесса диагностики пациента. До всего этого врачам приходилось вручную искать информацию о пациенте. Теперь же вся необходимая информация доступна буквально за несколько кликов.

Так же не следует забывать и о финансовом эффекте. Данная технология позволила сократить большое количество расходов на пленку, хранилища и химикаты. Удалось оптимизировать работу врачей, в следствии чего, так же поднялась скорость работы, что увеличила число осмотренных пациентов, без потери качества обследования.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ 3D-ПЕЧАТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЦЕМЕНТНО-СТРУЖЕЧНОЙ СМЕСИ

Дубко Д.А.

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С. М. Кирова, Санкт-Петербург

В статье рассматриваются технологические и научные аспекты применения 3D-печати с использованием цементно-стружечных смесей. Проведён анализ отечественных и зарубежных исследований, посвящённых аддитивным технологиям в строительстве. Представлены результаты лабораторных испытаний, а также направления для дальнейших разработок.

Ключевые слова: Смесь, цемент, 3D-печать, цементно-стружечная, щепа, адгезия.

Введение. Развитие аддитивных технологий в строительной отрасли обусловлено необходимостью ускорения строительных процессов, снижения трудозатрат и возможности реализации сложных архитектурных форм [1]. Одним из перспективных направлений является использование 3D-печати с применением нетрадиционных строительных смесей. Цементно-стружечные смеси представляют собой интересный объект для исследований, так как они сочетают в себе прочность минерального вяжущего и армирующие свойства древесной щепы или опилок [2]. При этом остаются не до конца изученными процессы формирования структуры материала при послойном нанесении, а также стабильность технологических характеристик смеси во времени.

Анализ научной литературы

В последние годы активно исследуются возможности использования различных вяжущих композиций в 3D-печати: от традиционного цементного раствора до гипсовых и известковых смесей. Работы показывают, что добавление волокнистых компонентов, таких как стекловолокно или базальтовая фибра, повышает трещиностойкость изделий.

Однако древесные компоненты, несмотря на их низкую стоимость и экологичность, редко используются в 3D-печати, ввиду их гигроскопичности и сложности равномерного распределения в смеси. Тем не менее, исследования доказывают перспективность цементно-стружечных композитов, особенно при модификации состава химическими добавками, стабилизаторами и водоудерживающими агентами [3].

3D-печать с использованием цементно-стружечной смеси требует особого внимания к реологическим свойствам: смесь должна быть пластичной, но не терять форму после экструдирования.

Методика исследования

Для оценки пригодности цементно-стружечной смеси к 3D-печати был выбран следующий состав:

- Цемент ПЦ 500 - 60%.
- Щепа фракции 2–4 мм - 25%.
- Микрокремнезём - 5%.
- Вода - по водоцементному отношению 0.4.
- Добавки: Суперпластификатор на основе ПАЭ, метилцеллюлоза, гидрофобизатор.

Смесь готовилась в планетарном смесителе, после чего подавалась в лабораторный 3D-принтер с экструдером шнекового типа. Проводилась оценка следующих параметров:

- Вязкость при сдвиге и тиксотропия.

- Формоустойчивость слоев при печати.

- Адгезия между слоями.

- Прочность на сжатие и изгиб (через 7 и 28 суток).

Также проводились эксперименты с различными дозировками щепы и воды для оценки влияния на текучесть и расплыв шва.

Результаты и обсуждение

Экспериментально установлено, что оптимальное содержание древесной щепы не должно превышать 25–30% от общей массы сухого остатка, иначе резко падает прочность на сжатие (до 7 МПа), и ухудшается формоустойчивость.

Введение микрокремнезёма и метилцеллюлозы позволило существенно увеличить тиксотропные свойства смеси, обеспечивая надёжную укладку до 5 слоёв без потери геометрии.

Прочность на сжатие образцов спустя 28 суток составила в среднем 14,8 МПа, а прочность на изгиб - 4,1 МПа. Это соответствует прочности легких строительных блоков. Наиболее критичным моментом при печати является равномерность подачи стружки.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило возможность использования цементно-стружечных смесей для 3D-печати строительных конструкций. При оптимальном подборе добавок и дозировок можно добиться достаточной прочности и стабильности слоя. Дальнейшие исследования должны быть направлены на:

- Разработку промышленного оборудования, приспособленного для подачи высоковолокнистых смесей.

- Повышение прочности на сжатие и изгиб с помощью фиброармирования.

- Устойчивость к воздействию влаги и морозостойкость.

Таким образом, цементно-стружечные смеси обладают потенциалом как экологичный, дешёвый и прочный материал для печати несущих и ограждающих конструкций.

Список источников

1. Bos, F.P. и др. Additive manufacturing of concrete in construction / Virtual and Physical Prototyping, 2016. №11(3). С. 209–225.

2. Kazemian, A. и др. Cementitious materials for construction-scale 3D printing / Construction and Building Materials, 2017. №145. С. 639–647.

3. Каримов, Б. М. Искусственный интеллект в лесной отрасли:возможности и перспективы / Б. М. Каримов, И. К. Говядин // Современные тренды управления и цифровая экономика: от регионального развития к глобальному экономическому росту : сборник статей V Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 10 августа 2023 года / Институт цифровой экономики и права. – Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью "Институт Цифровой Экономики и Права", 2023. – С. 334-338. – EDN ZNKGZM.

The article discusses the technological and scientific aspects of the use of 3D printing using cement-bonded particle board mixtures. The analysis of domestic and foreign studies on additive technologies in construction is carried out. The results of laboratory tests are presented, as well as directions for further development.

Keywords: Mixture, cement, 3D printing, cement-bonded particleboard, wood chips, adhesion.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ И ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ

Синов А.Д.
СпбГЛТУ

В статье рассматриваются современные методы анализа материалов с использованием компьютерного зрения и глубокого обучения. Основное внимание уделено трем направлениям: обнаружению дефектов, анализу рентгеновских изображений и автоматизированной идентификации древесины. Описаны ключевые подходы, включая обучение с учителем, полуобучение и обучение без учителя, а также применение сверточных нейронных сетей (CNN) и трансферного обучения. Обсуждаются практические преимущества и перспективы развития технологий.
Ключевые слова: компьютерное зрение, глубокое обучение, анализ материалов, дефекты, рентгенография, идентификация древесины.

Введение. Современные технологии анализа материалов претерпевают значительные изменения благодаря активному внедрению методов компьютерного зрения и глубокого обучения. Традиционные подходы, основанные на визуальном осмотре и ручных измерениях, постепенно уступают место автоматизированным системам, способным с высокой точностью выявлять дефекты, анализировать внутреннюю структуру материалов и классифицировать их по заданным параметрам.

Особую актуальность эти технологии приобретают в таких областях, как промышленный контроль качества, неразрушающий контроль (NDT) с использованием рентгенографии, а также идентификация древесных пород в лесном хозяйстве и экологическом мониторинге. Применение искусственного интеллекта позволяет не только ускорить процесс анализа, но и повысить его объективность, минимизируя влияние человеческого фактора.

Особое внимание уделяется практическим аспектам внедрения этих технологий, их преимуществам перед классическими методами, а также перспективам развития, таким как мультимодальный анализ данных и создание мобильных решений для полевых условий. [3]

Цель статьи - систематизировать современные подходы к анализу материалов с использованием компьютерного зрения и глубокого обучения, оценить их эффективность и обозначить направления для дальнейших исследований.

1. Методы обнаружения дефектов

Глубокое обучение, являясь подразделом машинного обучения, базируется на искусственных нейронных сетях, способных автоматически выявлять сложные закономерности в данных. В промышленных приложениях для обнаружения дефектов применяются три основных подхода, каждый из которых обладает определенными преимуществами в зависимости от условий эксплуатации.

Обучение с учителем демонстрирует высокую точность при наличии качественно размеченных данных, где каждое изображение содержит четкую маркировку дефектов. Однако данный метод чувствителен к дисбалансу классов, что характерно для реальных производственных условий, когда дефектные образцы представлены в меньшинстве.

Полуобучение представляет собой компромиссный подход, сочетающий ограниченный объем размеченных данных с большим массивом неразмеченных образцов. Данная методика

особенно актуальна в случаях, когда процесс разметки требует значительных временных или финансовых затрат.

Обучение без учителя применяется для выявления редких или неизвестных типов дефектов, когда формирование репрезентативной обучающей выборки затруднено. Этот метод основан на анализе аномалий и не требует предварительной разметки данных. [2]

2. Применение в рентгенографии

Рентгенография, являясь ключевым методом неразрушающего контроля (NDT), позволяет выявлять внутренние дефекты материалов без их повреждения. Однако анализ рентгеновских снимков сопряжен с рядом технических сложностей, включая низкую контрастность изображений, наличие шумов и артефактов, а также значительную вариативность форм и размеров дефектов.

Глубокое обучение предлагает комплексное решение указанных проблем посредством полной автоматизации процесса контроля. Нейронные сети обладают устойчивостью к различным видам шумов и способны детектировать даже слабовыраженные дефекты сложной морфологии. Важным преимуществом является возможность непрерывного улучшения качества детекции по мере накопления новых данных.

3. Идентификация древесины

Современные методы идентификации древесины базируются на различных архитектурах нейронных сетей. Глубокое обучение с применением сверточных нейронных сетей (CNN) обеспечивает сквозную (end-to-end) обработку изображений, исключая необходимость ручного выделения признаков.

Трансферное обучение позволяет решить проблему ограниченности размеченных данных за счет адаптации предобученных моделей. Данный подход обеспечивает высокую точность классификации даже при малом количестве обучающих примеров (100–500 изображений на класс), что особенно актуально для работы с тропическими породами древесины, отличающимися высоким биоразнообразием.

Гибридные методы комбинируют преимущества нейросетевого анализа с классическими алгоритмами машинного обучения. В таких системах CNN используются для генерации признаков, а финальная классификация осуществляется методами SVM или Random Forest, что повышает интерпретируемость результатов. [1]

4. Практические преимущества

Автоматизированные системы идентификации древесины демонстрируют точность до 95%, значительно превосходя традиционные методы микроскопического анализа. Ключевым преимуществом является возможность обработки больших объемов данных, что востребовано в задачах противодействия незаконным вырубкам и сертификации лесоматериалов.

Заключение: Современные методы анализа материалов на основе компьютерного зрения и глубокого обучения демонстрируют высокую эффективность в различных прикладных областях, включая промышленный контроль, рентгенографию и идентификацию древесины. Использование нейронных сетей позволяет автоматизировать процесс обнаружения дефектов, повышая точность и скорость анализа по сравнению с традиционными методами.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются:

- Разработка гибридных методов, сочетающих преимущества нейросетевых и классических алгоритмов машинного обучения.
- Создание мобильных решений для работы в полевых условиях с ограниченными вычислительными ресурсами.

- Улучшение методов обучения на малых размеченных датасетах для расширения применения технологий в регионах с ограниченными ресурсами.

Развитие этих технологий открывает новые возможности для автоматизации контроля качества, повышения точности диагностики и снижения зависимости от субъективного человеческого фактора.

Список источников

1. Hwang, S.W.; Sugiyama, J. Computer Vision-Based Wood Identification and Its Expansion and Contribution Potentials in Wood Science: A Review. Plant Methods 2021, 17, 47. https://doi.org/10.1186/s13007-021-00746-1.

2. Saberironaghi, A.; Ren, J.; El-Gindy, M. Defect Detection Methods for Industrial Products Using Deep Learning Techniques: A Review. Algorithms 2023, 16, 95. https://doi.org/10.3390/a16020095.

3. Silva, J.L.; Bordalo, R.; Pissarra, J.; de Palacios, P. Computer Vision-Based Wood Identification: A Review. Forests 2022, 13, 2041. https://doi.org/10.3390/f13122041.

The article examines modern methods of material analysis using computer vision and deep learning. The main focus is on three areas: defect detection, analysis of X-ray images, and automated wood identification. Key approaches are described, including supervised, semi-supervised, and unsupervised learning, as well as the application of convolutional neural networks (CNN) and transfer learning. Practical advantages and development prospects of these technologies are discussed.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ КАСПИЙСКОГО МОРЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

Зейналов И., Рамазанов К.

Министерство Науки и Образования Азербайджанской Республики

Институт Географии имени академика Г. Алиева

ismayil_zeynalov@outlook.com, k-ramazanli@inbox.ru

Изменение уровня Каспийского моря – сложный процесс, находящийся под влиянием множества факторов, среди которых климатические условия играют первостепенную роль. На территории Азербайджана, где значительная часть береговой линии приходится на Каспий, эти колебания оказывают существенное воздействие на экологию, экономику и социальную сферу. В частности, температура воздуха, количество осадков и испарение с поверхности моря напрямую влияют на водный баланс и, следовательно, на уровень Каспия. Анализ климатических данных и моделирование гидрологических процессов позволяют прогнозировать будущие изменения уровня Каспийского моря. Эти прогнозы необходимы для разработки эффективных мер адаптации и смягчения последствий колебаний уровня моря на территории Азербайджана. В частности, необходимо учитывать климатические изменения при планировании строительства прибрежных объектов, развитии сельского хозяйства и управлении водными ресурсами.

Ключевые слова: Климат, испарение, температура поверхности моря, речной сток, осадки, уровень моря

Каспийское море - самое крупное в мире бессточное озеро, играет важную роль в жизни азербайджанского народа и уникально по физико-географическом показателям. Достаточно отметить, что флора и фауна Каспия богата эндемическими видами. Так, 90% осетровых в мире, отличающихся своей древностью от других видов рыб, находятся именно в этом море. По физико-географическому положению Каспийское море является крупнейшим замкнутым водоемом на земле. До 45% воды озер всего земного шара собирается в Каспийском море, изолированном от мирового океана. Каспийское море находится на 27,67 метра ниже уровня океана [1].

Уровень Каспийского моря чрезвычайно чувствителен к изменению климатических условий в его бассейне и может служить их индикатором. За период инструментальных наблюдений за уровнем размах его колебаний достигал 4 м, от 25,3 м в восьмидесятых годах XIX-го столетия до –29,0 м в 1977 г. В 1978-1995 гг. происходит резкое повышение уровня, достигшее к 1995 г. 2,5 м [1]. С конца 1990-х гг. уровень моря начал снижаться, и к 2020 г. достиг отметки –28,23 м. БС. В текущем году ожидается дальнейшее падение уровня еще на 15-20 см [2].

Уровень Каспийского моря (УКМ) в 2100 году, по прогнозам, будет на 9-18 м ниже, чем сегодня, в соответствии с различными сценариями RCP из-за повышения температуры. Это будет иметь серьезные последствия. Быстрое и глубокое изменение УКМ является неотъемлемой чертой экосистемы Каспия и очень часто происходило в прошлом. Однако сегодня уникальные каспийские экосистемы и биота уже находятся в серьезном упадке, а море и окружающие его прибрежные районы населены миллионами людей, прямо или косвенно зависящих от Каспийского моря [2].

Колебания уровня – это проблема, которая всегда привлекала внимание ученых, по которой проводились многочисленные исследования как с использованием инструментальных

методов наблюдений на гидрологических постах и метеорологических станциях, так и современных дистанционных, в том числе спутниковых наблюдений [3].

В азербайджанской прибрежной зоне Каспийского моря климат формируется атмосферными процессами, взаимодействием атмосферы с морем, рельефом и т.д. Здесь на атмосферные процессы больше всех воздействуют Карские, Скандинавские, Сибирские (континентальные) и субтропические антициклоны, а также Азорский максимум и частично, Средне Азиатский антициклон. В различных сезоналичных года в зависимости от синоптических условий может формироваться локальные атмосферные циркуляции. Циклоны, формированные на фронтальных зонах, также сильно влияет на погоду прибрежной зоны. Ветровой режим здесь достаточно сложный, во всем Каспийском море самые сильные ветры наблюдаются здесь. Среднегодовая скорость ветра на юге 2–4 м/сек, севере 4–5 м/сек, а над акваториями Апшеронского и Бакинского архипелагов составляет, 6–7 см/сек. В прибрежной зоне, от северной границы до Апшеронского полуострова, преобладают северные ветры. Ветер “Хазри” (северо-западное направление), свойственный Абшеронскому полуострову, над морем охватывает полосу шириной 100 км [4].

На воздушные массы, двигающие на территорию Азербайджана, также определенное влияние оказывает Малый Кавказ и Каспийское море. Следует отметить, что масштаб и характер влияния Каспийского моря зависит от особенностей рельефа окружающих море территорий. Как следствие, образующиеся климатические условия являются результатом “взаимодействия между водоемом и рельефом окружающей местности”. Более детальное исследование этих вопросов не входит в рамку задач, рассматриваемых нами. Но в связи с климатическими изменениями как в глобальном, так и региональном масштабах, эти вопросы остаются актуальными и требуют дальнейшего исследования [5].

Большая протяженность Каспийского моря в меридиональном направлении, сложность орографии западного и южного его побережий предопределяют многообразие местных особенностей климата, а расположение моря на границе зон умеренных широт и субтропической приводит к тому, что над акваторией Каспийского моря происходит взаимодействие различных систем атмосферной циркуляции. Поэтому достигающие моря воздушные потоки могут быть весьма различны по своему происхождению, физическим свойствам и направлению движения. Значительные изменение в нижние слои этих воздушных потоков вносит огромная водная поверхность моря [6].

Колебание уровня воды является одной из существенных особенностей Каспийского моря. С начала XX в. до начала 1930-х гг. уровень воды был более-менее постоянным, затем почти 50 лет продолжалось его непрерывное понижение, в 1977 г. был достигнут минимум. Уровень моря за эти годы снизился примерно на три метра, в результате чего в Северном Каспии резко осложнилось судоходство, возникли проблемы с работой портов, мелководные заливы, особенно на территории Казахстана, полностью высохли, превратившись в солончаки.

С 1978 г. началось повышение уровня Каспия, примерно за 20 лет он поднялся на 2,5 м, в результате чего были затоплены обширные территории. От повышения уровня грунтовых вод сильно пострадали города Атырау (б. Гурьев) и Актау (б. Шевченко), были разрушены сотни километров автомобильных дорог, нанесен ущерб многим предприятиям. Последние 20 лет снова наблюдается довольно быстрое понижение уровня Каспия, к концу 2022 г. уровень моря опустился до отметки 1977 г. В итоге площадь моря за последние 15 лет сократилась с 0,40 до 0,36 до млн кв. км.

Уровень моря сильно зависит от среднегодовых температур, водоносности, впадающих в него рек и атмосферных осадков. По наблюдениям ученых с 2006 по 2022 гг. объем

испарения не компенсируется атмосферными осадками и стоками рек. Помимо климатических изменений на водный баланс и уровень Каспия сильно влияет интенсивное водохозяйственное строительство, в результате которого к началу 1970-х гг. не осталось ни одной не зарегулированной крупной реки Каспийского бассейна. Многочисленные водохранилища построены для целей орошения на реках, впадающих в КМ (Аракс, Волга, Кура, Самур, Терек, Урал и др.), что стало существенным фактором, влияющим на уровень воды в Каспийское море [7].

Выводы. Для Азербайджана, как страны с протяженной береговой линией на Каспии, критически важно понимать динамику уровня моря и ее связь с климатическими изменениями. Это требует комплексного подхода, включающего мониторинг климатических параметров, гидрологические исследования и разработку математических моделей, позволяющих прогнозировать будущие колебания уровня Каспия. Такие прогнозы должны учитывать не только глобальные климатические тенденции, но и региональные особенности, такие как изменения в режиме осадков и стока рек, впадающих в Каспийское море. Влияние колебаний уровня Каспия на экономику Азербайджана многогранно. Снижение уровня моря может негативно сказаться на судоходстве, рыболовстве и туризме, в то время как повышение уровня моря может привести к затоплению прибрежных территорий, разрушению инфраструктуры и загрязнению почвы. Поэтому необходима разработка стратегий адаптации, направленных на снижение уязвимости прибрежных районов к колебаниям уровня моря. Важным аспектом является международное сотрудничество в области изучения и прогнозирования изменений уровня Каспийского моря. Каспий – это общее достояние нескольких стран, и эффективное управление его ресурсами требует согласованных действий и обмена информацией. Совместные исследования, мониторинг и разработка моделей позволят более точно прогнозировать будущие изменения и разрабатывать эффективные меры адаптации. В заключение, изменение уровня Каспийского моря представляет собой серьезную проблему для Азербайджана, требующую комплексного и скоординированного подхода. Понимание климатических факторов, влияющих на уровень моря, разработка прогнозов и стратегий адаптации, а также международное сотрудничество являются ключевыми элементами успешного решения этой проблемы.

Список источников

1. https://files.preslib.az/projects/eco/ru/eco_m3_4.pdf
2. https://tehranconvention.org/system/files/web/proceedings_of_the_scientific_conference_on_the_climate_change_in_the_caspian_sea_region_rus_1.pdf
3. https://www.researchgate.net/publication/363195461_Kolebania_urovna_vod_Kaspijskogo_mora_i_ih_vlianie_na_ekonomiku_pribreznyh_regionov_Azerbajdzanskoj_Respubliki
4. http://ensiklopediya.gov.az/az/terms/20170/cild/12
5. https://www.researchgate.net/publication/369773317_SOVREMENNAA_TENDENCIA_IZMENENIA_TEMPERATURY_VOZDUHA_I_ATMOSFERNYH_OSADKOV_V_AZERBAJDZANE
6. http://aquacultura.org/upload/files/pdf/library/sea/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5.pdf
7. https://odkb-csto.org/analytics/?ELEMENT_ID=22102#loaded

CHANGES IN THE LEVEL OF THE CASPIAN SEA DEPENDING ON THE CLIMATIC CHARACTERISTICS OF THE TERRITORY OF AZERBAIJAN

Zeynalov I., Ramazanov K.

Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan Academician
Institute of Geography named after Academician H. Aliyev
ismayil_zeynalov@outlook.com, k-ramazanli@inbox.ru

Changes in the level of the Caspian Sea largely depend on the climatic characteristics of Azerbaijan. Located on the western coast of the sea, Azerbaijan is influenced by both continental and maritime air masses, which leads to significant variability in temperature and precipitation. These factors directly affect the water balance of the Caspian Sea, determining the volume of river inflow and the intensity of evaporation from its surface. An increase in air temperature, especially in the summer months, leads to increased evaporation, contributing to a decrease in sea level. At the same time, changes in the amount of precipitation falling in the river basins flowing into the Caspian Sea have a direct impact on water inflow. Arid periods, characteristic of some regions of Azerbaijan, lead to a decrease in river runoff, exacerbating the decline in sea level. Climate models predict a further increase in temperature and changes in precipitation patterns in the Caspian Sea region, which may lead to more pronounced fluctuations in water level. An increase in the frequency and intensity of droughts, along with increased evaporation, could potentially lead to a further decrease in sea level, having a negative impact on coastal ecosystems and the economy of Azerbaijan. Understanding the relationship between the climatic characteristics of Azerbaijan and changes in the level of the Caspian Sea is crucial for developing adaptation and mitigation strategies. Further research is needed to refine climate forecasts and assess the potential socio-economic and environmental consequences of sea level fluctuations.

Keywords: Climate, evaporation, sea surface temperature, river runoff, precipitation, sea level

ЭКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ РИСКОВ НА АБШЕРОНО ГОБУСТАНСКОМ РАЙОНЕ

Фаттуллаева Т.С.

Министерство Науки и Образования Азербайджанской Республики

Институт Географии имени академика Г. Алиева

mehbubefetullayeva7@gmail.com

Абшероно-Гобустанский район, расположенный в уникальной геоэкологической зоне Азербайджана, характеризуется сложным сочетанием природных и антропогенных факторов, определяющих уровень экологических рисков. Оценка этих рисков требует комплексного подхода, учитывающего как геологические, климатические и гидрологические особенности территории, так и интенсивность хозяйственной деятельности, связанной с добычей и транспортировкой углеводородов, развитием промышленности и урбанизацией. Необходимым условием эффективной оценки рисков является создание геоинформационной системы (ГИС), объединяющей данные о геологическом строении, климате, гидрологии, почвах, растительности, а также данные о хозяйственной деятельности и инфраструктуре региона. Такая система позволит проводить пространственный анализ рисков, выявлять наиболее уязвимые территории и разрабатывать целевые меры по их защите. Важным элементом оценки рисков является также мониторинг состояния окружающей среды, включающий регулярные наблюдения за качеством воздуха, воды и почв.

Ключевые слова: Антропогенные факторы, геологическое строение региона, риски, климат, водная эрозия, нефть, газ, почва, водные ресурсы, ГИС, гидрология, растительность

Окружающая среда Азербайджанской Республики характеризуется разнообразием рельефа, почв и растительности. На территории Азербайджанской Республики в сложных природных условиях сформировались разнообразные ландшафты. Климатические условия республики разнообразны, особенно в части микроклиматов, которые не нуждаются в больших однородных площадях [1].

Учитывая сложность процессов, происходящих в природе в наше время, мы видим, что пока еще не разработана концепция для оценки устойчивости окружающей среды. Чтобы верно оценить влияние окружающей среды и экономики на благо состояние людей, необходимо учитывать, как социально-экономические, так и экологические последствия, которые возникают в результате развития регионов [2].

Новые направления в науках о Земле-экология и антропология характерны для ХЫХ века. Их целью было влияние географической среды на человека, на экономику, технику, политический строй и психику людей. На рубеже ХЫХ и ХХ веков интенсивно развивались исследования влияния человека, техники, экономики на природу, что и стало главным- охрана природы, охрана окружающей среды.

Венгерскими учеными были составлены специализированные геоморфологические оценочные карты, дающие балльную оценку морфологических, морфографических и морфодинамических особенностей территории, что представляет определенный интерес по инициативе и поддержке Университета ООН коллективом швейцарских ученых составлена серия крупномасштабных карт (1:10000), которая может служить пособием при составлении эколого-геоморфологических карт вообще и нашей территории в частности. Эти карты следующие:

1. Карта использования земель.

2. Карта геоморфологических процессов, наносящих ущерб жизни и хозяйству человека.

3. Базовая карта - оценочная, на которой показаны территории и участки с разной степенью современной и потенциальной опасности, вызываемой как природными условиями, так и типом, и глубиной антропогенного воздействия.

4. Карта горного риска и стабильности склонов-также прогнозно-оценочная с показом территорий разной степени стабильности (нестабильные, умеренной стабильности, стабильные) и соответственно разной степени риска для жизни и хозяйствования, связанного с проявлением и активностью тех или иных геоморфологических процессов, происходящих на горных склонах и в долинах рек. На карте хорошо выделяются районы и участки, где риск для жизни и хозяйства большой, и показано, чем вызван этот риск [3].

В среднем плиоцене в связи с понижениями уровня Каспия на 500 м, эрозионная деятельность рек Восточного Закавказья сильно активизировалась. В этот период образовались глубокие долины и каньоны рек Дебет, Раздан (Занги), Воротан (Базарчай), Акера и др. В среднем плиоцене в восточной части Куринской депрессии Абшерон-Гобустанская область испытывала погружение, что компенсировалось образованием мощных дельтовых отложений продуктивной толщи Верхний плиоцен был важным этапом формирования рельефа Закавказья, поскольку он ознаменовался двумя трансгрессиями Каспия (Акчагыльская и Апшеронская трансгрессии) [4].

На состояние экологии Абшерона определённое отрицательное влияние оказывали также нефтеперерабатывающие заводы, отходы которых не полностью утилизировались и, как правило, сбрасывались на прилежащие территории [5].

На Абшеронском побережье Каспийского моря для оздоровления ландшафтов, восстановления таких ценных садовых растений, как инжир, виноград, и расширения их площади необходимы прекращение выпаса скота и включение этих территорий в охраняемую зону На предгорных и низкогорных территориях Прикаспийского сектора Азербайджана, особенно в аридных и семиаридных низкогорьях в ухудшении ландшафтно-экологических условий и опустынивания ландшафтов радикальное воздействие оказывают как природные (аридная денудация, эрозия), так и антропогенные факторы, выраженные интенсивной пастьбой скота, вырубкой кустарников и лесокустарников и др. [6].

Результатов стабилизации эоловых подвижных песков в береговой зоне Каспия можно достичь при выполнении комплексных ландшафтно-мелиоративных мероприятий, включающих стабилизацию поверхности путем прекращения выпаса скота, а также других воздействий человека, и последующее закрепление участков растительностью с большим или меньшим участием лоха узколистного, вейника гигантского, джузгуна Бакинского, джузгуна Петунникова, селитрянки Шобера и др. На Абшеронском побережье Каспийского моря для оздоровления ландшафтов, восстановления таких ценных садовых растений, как инжир, виноград, и расширения их площади необходимы прекращение выпаса скота и включение этих территорий в охраняемую зону. На предгорных и низкогорных территориях Прикаспийского сектора Азербайджана, особенно в аридных и семиаридных низкогорьях в ухудшении ландшафтно-экологических условий и опустынивания ландшафтов радикальное воздействие оказывают как природные (аридная денудация, эрозия), так и антропогенные факторы, выраженные интенсивной пастьбой скота, вырубкой кустарников и лесокустарников и др. Гобустанское и Гяды-Куркачидаг-Бешбармакское предгорья и низкогорья Большого Кавказа более интенсивно подвергались овражному и бедлендовому расчленениям, что привело к сильному, глубокому оголению и обнажению склонов, сложенных глинистыми и

суглинистыми породами. Выпас скота на таких оголенных расчлененных склонах, в свою очередь, дополнительно усиливает деградация – опустынивание слабоустойчивых ландшафтов [7].

Выводы. Эко-географические особенности оценки рисков на Абшероно-Гобустанском районе имеют важное значение для устойчивого развития региона. Территория Абшеронского полуострова, где расположены как промышленная, так и сельскохозяйственная зоны, сталкивается с многочисленными экологическими вызовами, такими как загрязнение воздуха, почвы и воды. Эти факторы требуют комплексного подхода к рисковым оценкам, что включает как природные, так и антропогенные угрозы. Одной из основных экосистем данного региона является суша, которая подвергается значительному воздействию человеческой деятельности. Среди них можно выделить развитие нефтедобычи, которое привело к серьезным экологическим последствиям, включая деградацию земель и нарушению водных ресурсов. Оценка риска в таком контексте должна учитывать не только текущее состояние экосистем, но и их устойчивость к изменениям климата, что требует применения новых методик и технологий. Кроме того, географические особенности Абшеронского полуострова, такие как его разновидности ландшафтных зон - от полупустынных до более плодородных территорий, также играют значительную роль в оценке рисков. Необходимо учитывать, как разнообразие биоценозов влияет на уязвимость ресурсов. Например, повышенная засушливость в некоторых районах может отрицательно сказываться на сельском хозяйстве и продовольственной безопасности. Для более эффективной оценки рисков в Абшероне важно привлекать междисциплинарные команды специалистов, включая экологов, географов и социологов. Это создает возможность для многопрофильного анализа и синергии знаний, позволяя учитывать все аспекты экосистемных услуг. Таким образом, устойчивое управление рисками в регионе требует применения системного подхода и инновативных решений, что позволит сбалансировать экономическое развитие и охрану окружающей среды.

Список источников

1. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcaspianhouse.org%2Fpage%2Fekologo-geograficheskoe-rayonirovanie-azerbaydzhana&psig=AOvVaw3XaLCKQGzjXNqaKQbD3HBL&ust=1745406425979000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjQ2Iuvv-uMAxUAAAAAHQAAAAAQBA

2. https://cyberleninka.ru/article/n/gruppirovka-ekologicheski-napryazhennyh-zon-lyankyaran-astarinskogo-ekonomicheskogo-rayona-azerbaydzhanskoy-respubliki

3. http://static.bsu.az/w8/Xeberler%20Jurnali/Tebiet%202006%201/160-166.pdf

4. https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.sukanal.az%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F08%2Ff.imanov-water-resources.pdf&psig=AOvVaw0-Se5sxaCxEcZEfgUuakEP&ust=1745588498279000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjwtdXP5fCMAxUAAAAAHQAAAAAQBA

5. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fvital.lib.tsu.ru%2Fvital%2Faccess%2Fservices%2FDownload%2Fvital%3A7163%2FSOURCE01&psig=AOvVaw0-Se5sxaCxEcZEfgUuakEP&ust=1745588498279000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjwtdXP5fCMAxUAAAAAHQAAAAAQBg

6. https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fgeo.psu.ru%2Fhttp%3A%2Fgeo.p

su.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F10%2F1.-%25D0%25A4%25D0%25B8%25D0%25B7.%25D0%25B3%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2584%25D0%25B8%25D1%258F.pdf&psig=AOvVaw3PSjfmKGxNfYVjwqlKLLzB&ust=1745589768220000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiA9Zat6vCMAxUAAAAAHQAAAAAQBA

7. https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fgeo.psu.ru%2Fhttp%3A%2Fgeo.psu.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F10%2F1.-%25D0%25A4%25D0%25B8%25D0%25B7.%25D0%25B3%25D0%25B5%25D0%25BE%25D0%25B3%25D1%2580%25D0%25B0%25D1%2584%25D0%25B8%25D1%258F.pdf&psig=AOvVaw3wnRW67WsSF6Ckjygu7n03&ust=1748703606994000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiQp7uAusuNAxUAAAAAHQAAAAAQBA

ECO-GEOGRAPHICAL FEATURES OF RISK ASSESSMENT IN THE ABSHERON-GOBUSTAN REGION

Fatullayeva T.S.

Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan Academician Institute of Geography named after Academician H. Aliyev

mehbubefetullayeva7@gmail.com

The Absheron-Gobustan region, located in a unique geo-ecological zone of Azerbaijan, is characterized by a complex combination of natural and anthropogenic factors that determine the level of environmental risks. Assessing these risks requires a comprehensive approach that takes into account the geological, climatic, and hydrological features of the territory, as well as the intensity of economic activity related to the extraction and transportation of hydrocarbons, the development of industry, and urbanization. A necessary condition for effective risk assessment is the creation of a geographic information system (GIS) that combines data on geological structure, climate, hydrology, soils, vegetation, as well as data on economic activity and infrastructure of the region. Such a system will allow for spatial risk analysis, identification of the most vulnerable areas, and the development of targeted measures for their protection. An important element of risk assessment is also environmental monitoring, including regular observations of air, water, and soil quality.

Keywords: Anthropogenic factors, geological structure of the region, risks, climate, water erosion, oil, gas, soil, water resources, GIS, hydrology, vegetation

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ КАРАБАХСКОГО И ВОСТОЧНО-ЗАНГЕЗУРСКОГО РАЙОНОВ ПОСЛЕ КАРАБАХСКОЙ ВОЙНЫ

Фатуллаева М.С.

Министерство Науки и Образования Азербайджанской Республики

Институт Географии имени академика Г. Алиева

mehbubefetullayeva7@gmail.com

Восстановление и устойчивое использование природных ресурсов Карабахского и Восточно-Зангезурского экономических районов Азербайджана после Карабахской войны является приоритетной задачей для страны. Эти регионы, богатые минеральными ресурсами, водными источниками, лесами и плодородными землями, имеют огромный потенциал для экономического развития и улучшения благосостояния населения. В настоящее время ведется активная оценка состояния природных ресурсов, пострадавших в результате многолетней оккупации и военных действий. Одним из ключевых направлений является рациональное использование минеральных ресурсов. В Карабахском и Восточно-Зангезурском районах сосредоточены значительные запасы золота, меди, полиметаллов, строительного камня и других полезных ископаемых. Восстановление лесного фонда также является важной задачей. В результате пожаров и незаконных вырубок значительные площади лесов были уничтожены. Параллельно с восстановлением природных ресурсов ведется работа по созданию современной инфраструктуры, необходимой для их устойчивого использования. Строятся новые дороги, линии электропередач, водопроводы и очистные сооружения. Все эти меры направлены на то, чтобы природные ресурсы Карабахского и Восточно-Зангезурского районов служили на благо будущих поколений.

Ключевые слова: Карабах, Зангезур, минеральные источники, полезные ископаемые, лесной фонд, природные ресурсы, очистные сооружения, линии электропередач

Международное право классифицирует любую военную оккупацию как временную по своей природе и не предусматривает обретения страной-оккупантом суверенитета над оккупированной территорией, соответственно правовой статус данной территории не меняется в связи с фактом оккупации, говорится в отчете МИД [1].

Седьмого июля 2021 года Президентом Азербайджана был подписан Указ о новом территориальном делении экономических районов. В частности, образовался Карабахский экономический район, в состав которого вошли: город Ханкенди, Агджабединский, Агдамский, Бардинский, Физулинский, Ходжавендский, Шушинский и Тертерский районы. Также был создан Восточно-Зангезурский экономический район, в который вошли: Джебраильский, Кяльбаджарский, Губадлинский, Лачинский и Зангиланский районы [2].

По данным Министерства Экологии и Природных ресурсов Азербайджанской Республики в указанных экономических регионах имеется 167 месторождений полезных ископаемых. В этих регионах имеются запасы извести в объеме 140 млн. тон; глины 90 млн.тон, известняка для производства соды – 130 млн. куб.м, цементного сырья – 140,1 млн. тон; пемзы – 2,1 млн. куб.м, золота – более 132 тон, свинца – более 37 тыс.тон, огромное количество запаса строительных и облицовочных камней, цветные камни, глина, песочно-гравийная порода, песок и гравий, гипс и другие. Их полная классификация по административным районам приводится в табл.1. [3].

Название района	Виды полезных ископаемых
Агдере	Золото, свинец, цинк, медь, пиленый камень, глиногипс
Шуша	Облицовочный камень, глина, строительный камень
Ходжалы	Глина, облицовочный камень, песок и гравий
Ходжавенд	Облицовочный камень, строительный камень
Кельбеджар	Золото, ртуть, пиленый камень, глина, перлит, песчано-гравийные породы, строительные камни, облицовочные камни, цветные камни (обсидиан, оникс, пефритоид, лиственит)
Лачин	Ртуть, пиленый камень, облицовочный камень, строительный камень, глина, песчано-гравийная порода, пемза, вермикулит, вулканический пепел, агат, нефрит
Губадлы	Пиленый камень, глина, строительный камень, облицовочный камень, цветной камень
Зангилан	Золото, серебро, облицовочный камень, известняк, глина, строительный камень, песок и гравий
Джебраиль	Пиленый камень, глина, песок, цемент, глиногипс, строительный камень, гипс, ангидрид, пемза, вулканический пепел, цветные камни (нефрит, кальцедоний)
Физули	Пиленый камень, глина, песок и гравий
Агдам	Пиленый камень, облицовочный камень, цементное сырье, глина, песок и гравий

Таблица 1. Классификация полезных ископаемых в Карабахском и Восточно-Зангезурском экономических районах

В нынешних условиях, на наш взгляд, необходимо активно развивать промышленность строительных материалов в этих экономических районах. Таким образом, при реализации процессов социально-экономического развития Карабахского и Восточно-Зангезурского экономических районов потребуются разнообразные строительные материалы [4].

Одним из важных направлений является дальнейшее развитие транзитно-транспортного потенциала на азербайджано-турецких участках международных транспортных коридоров с использованием интеллектуальных технологий, открытие Зангезурского коридора, соединяющего Азербайджан и Турцию, восстановление транспортно-коммуникационных связей в регионе, поощрение развития международных транспортных коридоров. Зангезурский коридор не только объединит с экономической точки зрения тюркоязычные страны с номинальным ВВП в размере более 1,1 трлн долларов США, но и повысит стратегическое значение Азербайджанской Республики. Коридор обеспечит выход Нахичевана через основную территорию Азербайджана в эти транспортные коридоры [5].

Административно-территориальные единицы Кельбаджар, Лачин, Губадлы, Зангилан и Джебраил входят в состав экономико-географического района. Эти районы входили в состав Зангезурского округа, созданного в 1861 году, и исторически были связаны друг с другом социально-экономическим и историческо-культурной точки зрения. Экономический район расположен в восточной части Зангезурского плато, в окружении Зангезурского горного хребта, простирающегося от Лачинского и Кельбаджарского районов до Нахчывана, на границе с Арменией. С юга он граничит с Исламской Республикой Иран через реку Араз. В экономико-географическом регионе Восточного Зангезура Азербайджана горные экосистемы в целом претерпели экологические изменения из-за оккупации Армении за последние 30 лет. Поскольку сложность и разнообразие горной экосистемы Муровдаг, Карабахские хребты региона, Карабахское вулканическое плато и др. подвержены значительным экологическим и экономическим воздействиям, очень сложно спрогнозировать масштабы негативных последствий воздействия на территорию и будущие изменения в этих экосистемах. Экономико-географический регион в основном расположен в юго-западной части Азербайджана. Учитывая его географическое положение, высотные пояса (от 400 – 600 м до 3724 м над уровнем моря) и равнины Аразбою (равнины Яйджи, Гаян и Индже) регион характеризуется и биологическим разнообразием на уровне уникальных экосистем. Горные

экосистемы также известны как природные территории, где существует множество эндемичных культивируемых видов растений и животных [6].

Однако Азербайджан полон решимости возродить рукотворную пустыню, оставшуюся на его землях после изгнания армянских оккупантов. По словам президента страны Ильхама Алиева, главным врагом Азербайджана в этом деле является время. Уже сейчас на вернувшихся под юрисдикцию официального Баку землях реализуется множество масштабных инфраструктурных проектов, начиная от строительства трех международных аэропортов в Физули, Зангелане и Кельбаджаре (взлетно-посадочная полоса первого из них будет протестирована уже этой осенью) и сети широкополосных автострад и восстановления железнодорожного полотна до строительства заново городов на 200-300 тысяч жителей вместо разрушенных армянскими оккупантами. Параллельно собственными силами или за счет привлечения иностранных концессий восстанавливаются или уже полностью отремонтированы и введены в эксплуатацию гидротехнические сооружения имеющих стратегические значение Саргсанского и Худаверинского водохранилищ, предприятия электроэнергетики, горнорудной и нефтегазовой промышленности, а также начинают вводиться в оборот по мере разминирования и рекультивации после боевых действий земли сельскохозяйственного назначения. Для координации усилий по восстановления разрушенного войной хозяйства и привлечения инвестиций в Азербайджане создан государственный Фонд возрождения Карабаха, который признан суммировать и систематизировать все усилия в этом деле. Сейчас вполне определенно можно говорить о том, что у руководства страны имеется четкое представление о том, что надо делать, какие ресурсы потребуются, кто может стать партнером, а это значит, что политическая воля, помноженная на ресурсы, в скором времени даст результат и в очередной раз докажет истинность слов, которые сегодня звучат в унисон биению сердца каждого азербайджанца: «Карабах – это Азербайджан!» [7].

Выводы. После Карабахской войны открывается уникальная возможность для устойчивого и ответственного использования природных ресурсов Карабахского и Восточно-Зангезурского районов Азербайджана. Эти регионы, богатые минеральными ресурсами, водными источниками, лесными массивами и плодородными землями, требуют комплексного подхода к восстановлению и развитию. Важно учитывать экологические последствия предыдущих периодов, включая загрязнение территорий и незаконную эксплуатацию ресурсов. Первоочередной задачей является проведение детальной инвентаризации и оценки всех природных ресурсов. Это позволит определить текущее состояние, потенциал и ограничения для их использования. Необходимо разработать стратегию, основанную на принципах устойчивого развития, обеспечивающую баланс между экономическим ростом, социальной справедливостью и охраной окружающей среды. Использование минеральных ресурсов должно осуществляться с применением передовых технологий и строгим соблюдением экологических стандартов. Важно привлекать инвестиции в разработку и внедрение экологически чистых методов добычи и переработки, минимизируя воздействие на окружающую среду. Водные ресурсы должны управляться комплексно, учитывая потребности как населения, так и экономики, а также необходимость сохранения экосистем. Лесное хозяйство требует восстановления пострадавших лесных массивов и внедрения устойчивых методов лесопользования. Это включает в себя лесовосстановление, предотвращение незаконных рубок и пожаров, а также развитие экологического туризма. Сельское хозяйство должно быть ориентировано на производство экологически чистой продукции с использованием современных агротехнологий и эффективным управлением

водными ресурсами. В целом, использование природных ресурсов Карабахского и Восточно-Зангезурского районов должно стать катализатором устойчивого развития региона, способствуя улучшению жизни населения, восстановлению экосистем и обеспечению экономического роста на долгосрочной основе.

Список источников

1. https://story.karabakh.center/ru/ekotsid-v-karabakhe
2. https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Funec.edu.az%2Fapplication%2Fuploads%2F2023%2F10%2FMusaeva-Seval-Avaz.pdf&psig=AOvVaw1fB_yig0Q3w6etF3uMST07&ust=1746013036054000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjIl_ONk_2MAxUAAAAAHQAAAAAQBA
3. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fn%2Fvosstanovlenie-ekonomiki-karabaha-i-vostochnogo-zangezura-na-osnove-kotseptsiy-ustoychivogo-i-inklyuzivnogo-razvitiya&psig=AOvVaw1fB_yig0Q3w6etF3uMST07&ust=1746013036054000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjIl_ONk_2MAxUAAAAAHQAAAAAQBw
4. https://www.researchgate.net/publication/373646748_Drajvery_razvitia_karabahskogo_i_Vostocno-Zangezurskogo_ekonomiceskih_rajonov_v_usloviah_novyh_realij
5. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.dipacademy.ru%2Fdocuments%2F6366%2F%25D0%25A8%25D0%25AE%25D0%259A%25D0%25AE%25D0%25A0%25D0%259E%25D0%2592_%25D0%25B4%25D0%25B8%25D1%2581%25D1%2581%25D0%25B5%25D1%2580_%25D0%2598%25D0%25A2%25D0%259E%25D0%2593_10.01.2023.docx&psig=AOvVaw1KjWkkr1Icl1MDEdIAYRrX&ust=1746015104663000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwjIoJromv2MAxUAAAAAHQAAAAAQBA
6. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fn%2Fekologo-ekonomicheskie-aspekty-ustoychivogo-ispolzovaniya-gornyh-ekosistem-vostochno-zangezurskogo-regiona-azerbaydzhana&psig=AOvVaw0CpADvP0HTH1FzaIXxKuiu&ust=1749652883350000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiA5LmeiueNAxUAAAAAHQAAAAAQBA
7. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Faircenter.az%2Fuploads%2Ffiles%2FVoyna%2520za%2520Karabakh.pdf&psig=AOvVaw2hThV-Wvfnj0ciI2fdC9so&ust=1749653193669000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiQkKqyi-eNAxUAAAAAHQAAAAAQBA

USE OF NATURAL RESOURCES IN THE KARABAKH AND EAST ZANGEZUR REGIONS AFTER THE KARABAKH WAR

Fatullayeva M.S

Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan
Institute of Geography named after Academician H. Aliyev
mehbubefetullayeva7@gmail.com

The restoration and sustainable use of natural resources in the Karabakh and East Zangezur economic regions of Azerbaijan after the Karabakh war is a priority for the country. These regions, rich in mineral resources, water sources, forests, and fertile lands, have enormous potential for economic development and improving the well-being of the population. Currently, an active assessment of the state of natural resources affected by years of occupation and military actions is underway. One of the key directions is the rational use of mineral resources. Significant reserves of gold, copper, polymetals, building stone, and other minerals are concentrated in the Karabakh and East Zangezur regions. The restoration of the forest fund is also an important task. As a result of fires

and illegal logging, significant areas of forests were destroyed. In parallel with the restoration of natural resources, work is underway to create the modern infrastructure necessary for their sustainable use. New roads, power lines, water pipes, and treatment facilities are being built. All these measures are aimed at ensuring that the natural resources of the Karabakh and East Zangezur regions serve the benefit of future generations.
Keywords: Karabakh, Zangezur, mineral springs, minerals, forest fund, natural resources, treatment facilities, power lines

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ГИС (ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ) ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОЦЕССА ОПУСТЫНИВАНИЯ АБШЕРОНА И ПРИЛЕГАЮЩИХ К НЕМУ ЗАСУШЛИВЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Нагиева Х.

Министерство Науки и Образования Азербайджанской Республики

Институт Географии имени академика Г. Алиева

mehbubefetullayeva7@gmail.com

Применение программного назначения ГИС в изучении процесса опустынивания Абшерона и прилегающих к нему засушливых территорий открывает новые возможности для комплексного анализа и мониторинга деградации земель. Географические информационные системы позволяют интегрировать разрозненные данные, полученные из различных источников, включая спутниковые снимки, данные полевых исследований, климатические показатели и статистическую информацию о землепользовании. Используя алгоритмы геостатистики и пространственного анализа, можно прогнозировать распространение процессов опустынивания, выявлять факторы, способствующие деградации земель, и оценивать риски для различных территорий. Это позволяет разрабатывать научно обоснованные стратегии по борьбе с опустыниванием и смягчению его последствий. Это позволяет проводить комплексный анализ, моделировать процессы деградации земель, мониторить эффективность мероприятий и повышать информированность общественности, что в конечном итоге способствует сохранению биоразнообразия и устойчивому развитию региона.

Ключевые слова: Абшерон, эрозия, растительный покров, риски, картирование, планирование, бизнес, сельское хозяйство, системы орошения, опустынивание

Процессы деградации земель имеют неравномерную выраженность по территории, и для их изучения и оценки необходимо привлечение современных методов пространственного анализа – геоинформационных технологий и дистанционного зондирования Земли (далее – ДЗЗ) [1].

Традиционные географические информационные систем (далее –ГИС) испытывают трудности в реализации ряда услуг и обеспечении гибкого, дружественного распространения ГИС-решений для пользователей. Наряду с процессом разработки программного обеспечения компьютеров и увеличением объема имеющихся геопространственных наборов данных, традиционные ядра баз, данных ГИС в настоящее время вытеснены распределенными сервисами, потому что они обращаются с другими программами и имеют доступ к данным гетерогенной сети [2].

Роль почвенного покрова велика и многогранна. Являясь одним из основных элементов экосистемы Земли, почва оказывает комплексное действие на все ее компоненты. Следует понимать, что способность потреблять и накапливать ресурсы обеспечивает постоянный прогресс человеческой цивилизации. Поддержание биоразнообразия, концентрация энергии, формирование состава атмосферы, регуляторная, санитарная, инженерная и эстетическая функции заставляют нас задуматься о необходимости проведения разносторонних почвенных исследований.

Наиболее отчетливо эта тенденция проявляется в области образования. Для того чтобы быть востребованными на рынке трудовых услуг, будущие специалисты должны иметь достаточный объем теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий. Использование персонального компьютера, умение работать с

разнообразным программным обеспечением являются для работодателя главным критерием при выборе специалиста. Почвоведение является фундаментальной наукой, в которой, на данном этапе развития, на первое место выходят методы математической статистики, моделирования, применения геоинформационных технологий (ГИС) и баз данных (БД).

Информационные компьютерные технологии вносят большие изменения в традиционную работу почвоведа как по составлению картографических материалов, так и их анализу, и использованию. Хранителями огромных массивов цифровых пространственных данных в границах государства являются суперкомпьютеры, а по высокоскоростным компьютерным сетям цифровая информация поступает к многочисленным распределенным пользователям геоданных для решения задач территориального планирования и управления [3].

По топологии ГИС подразделяются на топологические и нетопологические. Топологические ГИС обеспечивают связь между объектами и их элементами, которая может быть разорвана только по желанию пользователя. Такие ГИС используются для решения многих задач пространственного анализа (определение расстояний между объектами, видимости между ними и т. д.).

Все информационные системы, включая ГИС, могут быть объединены в сеть. В связи с этим классификация по топологии подразумевает также подразделение систем по типу соединения на сетевые и локальные. Сетевые геоинформационные системы обслуживают самую многочисленную группу пользователей. Они оказали существенное влияние на развитие ГИС, ориентированных на векторные данные. Задачей таких систем является документирование и обработка информации о различных видах производственной деятельности физических и юридических лиц [4].

Ландшафтоведение как часть физической географии на современном этапе своего развития находится на стадии поиска путей выявления и объяснения механизмов формирования современной географической среды жизни человека. Актуальным представляется анализ происхождения и эволюции ландшафтов, их трансформации из категории природных в антропогенные модификации, вмещающие не только конкретные территориальные сочетания географических компонентов, но и хозяйственную деятельность, а также сообщество людей в этнологическом, социальном и др. аспектах (Иванова, 1998), то есть эволюции ландшафта не только как физико-географического, но и этнокультурного феномена [5].

Проведенные в последние годы исследования структур ООН, а также международных экологических, сельскохозяйственных и природоохранных организаций свидетельствуют об усилении процессов опустынивания, охвативших многие регионы планеты. Эти процессы, как климатические, так и антропогенные, весьма негативно сказываются на показателях водного баланса Азербайджана: за последние 20 лет они сократились на 15%, что в основном связано с повышением температуры воздуха. Согласно данным министерства экологии и природных ресурсов, водный баланс страны в 2021 году составил 24 миллиарда кубометров, порядка 15 млрд из которых приходится на наземные водные ресурсы. Для сравнения: резервы воды в 2016 году достигали 16,5 млрд куб/м. В то же время непосредственно в Азербайджане формируется лишь 4 млрд куб/м водных ресурсов, остальные 11 млрд куб/м поступают в республику из-за рубежа, по трансграничным рекам. Этот фактор увеличивает уязвимость страны от внешних факторов, в том числе показателей водопользования в соседних странах, их интенсивности. Наиболее заметный ущерб сельскому хозяйству страны нанес засушливый период в 2019-2021 годов, когда обмеление бассейна Куры и Араза и резкое снижение

резервов в водохранилищах привело к проблемам с ирригацией в ряде районов республики. На сегодняшний день в Азербайджане существует ряд проблем экологического характера. Некоторые из них были выявлены после того, как земли были освобождены от армянской оккупации – на территориях были вырублены леса, загрязнены реки. В настоящее время требующие решения задачи в сфере экологии в республике касаются ликвидации нехватки воды, увеличения лесного покрова, наблюдений за уровнем Каспия [6].

После восстановления независимости Азербайджанской Республики особое внимание уделялось обеспечению сбалансированного развития Азербайджана как в целом, так и его регионов в отдельности. Начиная с 2004 г. были приняты государственные программы по социально-экономическому развитию регионов на 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018 и 2019-2023 годы. В настоящее время весьма успешно продолжается выполнение IV Государственный Программы по социально экономическому развитию регионов. На этапе реализации последней государственной программы наши земли, которые были оккупированы почти 30 лет, были возвращены нашей армией их настоящим владельцам. В принятой Государственной Программе был дополнительно расширен пространственный охват. Перед фундаментальными и прикладными науками, в том числе перед географической наукой, открылись более широкие направления исследований. Для успешной реализации этих программ и обеспечения устойчивости результатов, информационная систематизированные база, необходима содержащая научная глубокие геопространственные данные, и в значительной мере основанные на фундаментальных и прикладных исследованиях. Географическая наука, особенно ландшафтные исследования, играет решающую роль в установлении экологически сбалансированных взаимодействий между разноуровенными системами, существующими в природе и обществе. Изучение потенциала, динамики, дифференциации и трансформации современных ландшафтных геокомплексов Азербайджана, восстановление и оздоровление поврежденных и деградировавших геокомплексов важно осуществлять по экологическим основам. Применение теоретических научных результатов на практике, организация более эффективных природно антропогенных систем, размещение агроландшафтов в соответствии с ландшафтным потенциалом, развитие устойчивых селитебных комплексов создают широкие возможности для научно-теоретической основы ландшафтного планирования и осуществления районирования [7].

Выводы. Одним из ключевых преимуществ использования ГИС является возможность пространственного анализа, позволяющего выявлять зоны, наиболее уязвимые к опустыниванию. Анализ рельефа, экспозиции склонов, типов почв, растительного покрова и степени его деградации, выполненный с помощью ГИС, позволяет создавать карты риска опустынивания. Эти карты служат основой для разработки целевых мер по предотвращению и смягчению последствий деградации земель.

ГИС также играют важную роль в мониторинге динамики опустынивания. Путем сопоставления данных дистанционного зондирования, полученных в разное время, можно отслеживать изменения растительного покрова, площади открытых песков, водного режима и других индикаторов опустынивания. Это позволяет оценить эффективность проводимых мер по борьбе с деградацией земель и своевременно корректировать стратегии управления ресурсами.

Кроме того, ГИС могут быть использованы для моделирования процессов опустынивания и прогнозирования развития ситуации в будущем. На основе имеющихся данных и с использованием специализированных алгоритмов можно строить сценарии развития деградации земель при различных климатических и антропогенных воздействиях.

Это позволяет разрабатывать проактивные меры по предотвращению необратимых последствий опустынивания и обеспечению устойчивого развития региона.

Список источников

1. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fn%2Fispolzovanie-gis-tehnologiy-i-metodov-dzz-pri-analize-prostranstvennogo-raspredeleniya-opustynivaniya-na-territorii-severnogo&psig=AOvVaw3HFGvbIfGtPfZcF4PBckuw&ust=1749907733725000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiAke_Nv-6NAxUAAAAAHQAAAAAQBA
2. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2Fn%2Fispolzovanie-gis-tehnologiy-i-metodov-dzz-pri-analize-prostranstvennogo-raspredeleniya-opustynivaniya-na-territorii-severnogo&psig=AOvVaw3HFGvbIfGtPfZcF4PBckuw&ust=1749907733725000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiAke_Nv-6NAxUAAAAAHQAAAAAQBw
3. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fnamdu.uz%2Fmedia%2FBooks%2Fpdf%2F2024%2F05%2F17%2FNamDU-ARM-785-.pdf&psig=AOvVaw3HFGvbIfGtPfZcF4PBckuw&ust=1749907733725000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiAke_Nv-6NAxUAAAAAHQAAAAAQCg
4. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpps.kaznu.kz%2Fru%2FMain%2FFileShowF2&psig=AOvVaw3HFGvbIfGtPfZcF4PBckuw&ust=1749907733725000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiAke_Nv-6NAxUAAAAAHQAAAAAQDQ
5. https://textarchive.ru/c-1708539-pall.html
6. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffiles.preslib.az%2Fprojects%2Feco%2Fru%2Feco_m3_6.pdf&psig=AOvVaw1IEC1l8QQMXvefob3HJ061&ust=1749911518156000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiYjfePzu6NAxUAAAAAHQAAAAAQBA
7. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffiles.preslib.az%2Fprojects%2Feco%2Fru%2Feco_m3_6.pdf&psig=AOvVaw1IEC1l8QQMXvefob3HJ061&ust=1749911518156000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAYQrpoMahcKEwiYjfePzu6NAxUAAAAAHQAAAAAQBA

APPLICATION OF GIS (GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS) SOFTWARE IN THE STUDY OF THE DESERTIFICATION PROCESS OF ABSHERON AND ADJACENT ARID TERRITORIES

Nagiyeva Kh.

Ministry of Science and Education Republic of Azerbaijan

Institute of Geography named after Academician H. Aliyev

mehbubefetullayeva7@gmail.com

The application of GIS software in the study of the desertification process of Absheron and adjacent arid territories opens up new opportunities for comprehensive analysis and monitoring of land degradation. Geographic Information Systems allow the integration of disparate data obtained from various sources, including satellite imagery, field research data, climatic indicators, and statistical

information on land use. Using geostatistics and spatial analysis algorithms, it is possible to predict the spread of desertification processes, identify factors contributing to land degradation, and assess risks for various territories. This allows for the development of scientifically sound strategies to combat desertification and mitigate its consequences. This enables comprehensive analysis, modeling of land degradation processes, monitoring of the effectiveness of measures, and increasing public awareness, which ultimately contributes to the preservation of biodiversity and sustainable development of the region.
Keywords: Absheron, erosion, vegetation cover, risks, mapping, planning, business, agriculture, irrigation systems, desertification

КРУГЛЫЙ ГОРОД БАГДАД - ГОРОДСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И НАСТОЯЩИМ

Аль-мамури Д.С.А

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Багдад, этот город мира, с момента своего основания на западном берегу реки Тигр, известном как Карх, пережил множество различных изменений. Некоторые из них были вызваны политическими факторами, в то время как другие были связаны с природными явлениями и их последствиями. Цель этого обзора - не углубляться в исторические детали, а раскрыть основы возникновения города и тенденции его развития. Особенно ярко это проявилось в XX веке нашей эры, когда Багдад пережил крупный городской ренессанс, который оказал влияние на его ландшафт и традиционную городскую структуру, формировавшуюся на протяжении нескольких столетий.

Ключевые слова: Багдад, архитектурное наследие, круговой город.

Багдад занимает особое место в истории человечества, ведь именно здесь зародились идеи прогресса и науки, когда остальной мир был погружен в мрак. С момента своего основания и до наших дней этот город был предметом множества литературных произведений, оставив после себя богатое наследие [1].

Исторический центр Багдада представляет собой археологический заповедник, где сохранилось архитектурное наследие эпохи позднего Аббасидского халифата. Этот район до сих пор хранит дух старого города с его уникальной архитектурой и неповторимой морфологией. Однако в конце XIX - начале XX века в багдадской Русафе происходили значительные изменения. Под лозунгами современности и модернизации сносные лопаты начали разрушать однородный городской ландшафт. Часть исторических построек багдадской Русафы была разрушена, другие исчезли. Вскоре на их месте появилась новая улица, которая словно огромная рана рассекла город от восточной двери (Баб Калавати) на юге до Баб аль-Моазема (Баб аль-Султан) на севере. Эта улица быстро уничтожила рынки и пути, а также многие здания, представляющие ценность для наследия, подобно удару меча.

Высокая, увенчанная куполами над входами в следующие уровни. Внешняя стена была окружена шестиметровым рвом, наполнявшимся водой из реки Кархая. Каждая стена была окружена пустым каменным двором, который вращался вокруг неё, обеспечивая круговое движение стражи.

Город имел четыре ворот, названных в честь стран, которые вели к нему: Шам, Куфа, Басра и Хорасан, представленные на рис.1. Въезды были выполнены в виде ломаных линий для защиты, и каждый из них увенчан внушительным куполом, чтобы обозначить вход издалека. Жилые и служебные помещения для населения занимали пространство между средней и внутренней стенами, образуя секторальные участки с одно- и трёхэтажными домами, которые окружали небесный двор. От внутренней стены к стенам дворца халифа и мечети примыкали дворцы принцев и государственных деятелей, за которыми следовали государственные учреждения, кухни, а затем - дворцы детей и специалистов халифа. В строительстве города активно использовалась грязь, которая подразделялась на два вида: сухая и обожжённая. Сухая грязь представляла собой материал, залитый в формы и высушенный на солнце. В свою очередь, обожжённая грязь, представляющая собой смесь глины и сена, использовалась главным образом для возведения стен и их аксессуаров. Что касается кирпичей, то они применялись при строительстве арок, воротников, сводов и

куполов. Ограниченное использование обожжённого кирпича было обусловлено его устойчивостью к водопроницаемости, что позволяло строить фундаменты [2].

- Центр города

Центр круга занимал зеленый купол, покрывавший сердце дворца халифа под названием Каср Баб ад-Дахаб. В центре круглого города Аль-Мансура, расположенного в центре круга, находился дворец Каср ад-Дахаб, имеющий квадратную форму и обрамленный со стороны киблы Большой мечетью. От этого центра к воротам города ответвлялись четыре главные улицы.

- Дворец Баб ад-Дахаб

Площадь дворца была четыреста локтей на четыреста локтей, а площадь мечети - двести на двести, и в передней части дворца находился айван - прямоугольный зал или помещение, обычно куполообразное, тридцать локтей в длину и двадцать в ширину, и в передней части айвана находился совет размером двадцать локтей на двадцать, высота айвана была двадцать локтей, и на крыше айвана находился совет из него, а над советом был зеленый купол, высота которого от земли составляла восемьдесят локтей. Во главе купола стояла статуя коня, на котором сидел рыцарь с копьем в руке. Аль-Мансур также прорыл туннель, протянувшийся на две лиги (около 11 километров) под землей за пределами города, для того чтобы можно было спастись в случае осады. Кроме того, было построено множество дворцов, таких как дворцы сыновей аль-Мансура, Дворец короны, Дворец мира, Дворец ад-Дакда, построенный халифом аль-Махди, и другие. Все эти дворцы, построенные в Багдаде с VIII по XII век нашей эры, были утрачены временем, и мы узнали о них только из книг первых людей [2].

Аль-Мансур поручил аль-хаджжаджу ибн Артату спроектировать мечеть в месте, примыкающем к дворцу баб ад-дахаб с восточной стороны внутри центральной рахбы. Он построил ее в форме квадрата с длиной стороны 200 локтей где молитвенный дом занимал треть этой площади и содержал пять рядов по 16 деревянных колонн в каждом, а с трех сторон – два крыла, в каждом из которых было по две лавки. Некоторые из важных зданий, построенных в этот период, сохранились до наших дней, свидетельствуя облестящих архитектурных достижениях аббасидских строителей того времени: мечеть аль-хазрат, мечеть аль-хафафин, дворец аббасидов, погребальная мечеть, мечеть шейха маруфа аль-кархи, школа мустансирия, гробница и мечеть шейха шихаб аль-дина омара аль-сахра варди.

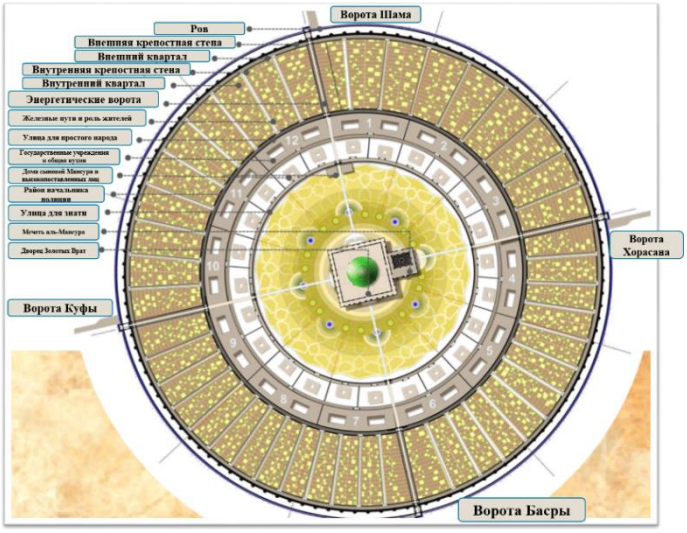


Рис. 1. План и деление города багдада. Автор: таглиб аль-ваэли

- Отсутствие устойчивости

Несмотря на привлекательный эстетический и архитектурный облик круглого города, ему не хватало устойчивости, что стало причиной его ранней гибели. Одной из главных причин стало использование высушенной грязи для строительства укреплений и стен. Этот материал оказался не способен противостоять эрозии, что ускорило разрушение города в условиях постоянных наводнений. Постоянные затопления привели к эрозии стен и дальнейшему разрушению города.

Кроме того, конструкция города была жесткой, с фиксированной структурой и ограниченным пространством, не предусматривающим возможности расширения. В городе не было общественных площадей и зеленых зон, а также не было связи с рекой и природой. Еще одним слабым местом с точки зрения безопасности было смешение основных транспортных путей между Халифатом и населением и гостями города за его пределами [3].

- Растущий разрыв

В начале XX века в жизни города Багдада появилась тенденция к европейским моделям городского устройства. Расширение использования конных повозок, а затем и автомобилей изменило облик города, создав широкие и прямые улицы, подходящие для этого вида транспорта.

Однако самое серьёзное влияние на древний город и его развитие оказали войны и конфликты. Человеческая деятельность стала более разрушительной по отношению к древней гармоничной ткани города, разрушая городские связи и пути, изменяя его характер и структуру, а также реставрируя старые здания неправильными способами. Эти работы не учитывали последствия для старой городской структуры и характера. В результате старый город потерял большую часть своего археологического и культурного наследия и оказался в состоянии неустойчивого равновесия между современным и древним. Современное развитие старого центра Багдада связано с разрушением традиционной городской среды и утратой уникальной идентичности и функциональности исторического ядра. Эта растущая фрагментация города ставит под угрозу само существование исторического центра, который некогда был сердцем Аббасидского халифата и источником знаний и филантропии. В конечном итоге, этот разрыв может привести к гибели древнего центра.

Список источников

1. Alobaydi D., Rashid M. Morphological evolution of Baghdad: Analyzing urban growth patterns and transformation processes // Journal of Engineering. 2024. Vol. 30. No. 12. P. 16–32.

2. Alsaffar N.H., Alobaydi D. Street Patterns, Visual Permeability, and Spatial Accessibility of Downtown: The Case of Baghdad // Journal of Engineering. 2025. Vol. 31. No. 2. P. 140–155.

3. Khatami S.M., Jalali A. City Structure Analysis of Baghdad in the Abbasid Era // Asian Culture and Art Studies (Motaleat-e Farhang va Honare Asiya). 2020. Vol. 2. No. 1. P. 157–178.

УДК 372.881.111.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КВИЗ-ТЕХНОЛОГИЙ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВЫХ УМЕНИЙ НА СРЕДНЕЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Григорьева К.Д.

Научный руководитель: Левина Е.А.

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева», Саранск

e-lyo@yandex.ru

В статье рассматривается проблема формирования речевых умений при обучении иностранному языку. Речевые умения рассмотрены как творческая коммуникативная деятельность учащихся, основанная на речевых навыках, и проявляющаяся в ситуациях активного говорения. Квиз-технология рассмотрена как средство активизации говорения, ситуация свободного применения речевых умений обучающимися. Приводятся методические рекомендации по организации работы с использованием квиз-технологии.

Ключевые слова: речевые умения, речевые компетенции, квиз-технология, методические рекомендации

Речевые компетенции представляют собой важное звено в процессе коммуникации и образования. Они обеспечивают способность учащихся участвовать в различных формах речевой активности, включая говорение, слушание, чтение и письмо. Речевые компетенции характеризуются осознанностью, самостоятельностью, продуктивностью и динамизмом, и представляют собой совокупность знаний и навыков, приобретенных и сформированных учащимися для успешного взаимодействия и общения на основе языковых ресурсов [1,2,3,4].

Состав речевых компетенций включает в себя три основных компонента: мотивационный, содержательный и операциональный. Мотивационная составляющая ответственна за стимулирование интереса к языковой деятельности и необходимость в коммуникации. Содержательный компонент включает в себя знания о языке, его правилах и стандартах, а также информацию об окружающем мире. Операциональный компонент состоит из речевых процессов, операций и умений, которые позволяют успешно выполнять языковую активность. Развитие речевых умений, на наш взгляд, составляет основу самостоятельного и инициативного говорения, свободной коммуникации на иностранном языке во всех областях жизнедеятельности.

В Педагогическом словаре Г. М. и А. Ю. Коджаспировых «навык» определяется как действие, доведенное до автоматизма; формируется путем многократного повторения; «Умение» как подготовленность к практическим и теоретическим действиям, выполняемым быстро, точно, сознательно, на основе усвоенных знаний и жизненного опыта. «Умение формируется путем упражнений и создает возможность выполнения действия не только в привычных, но и в изменившихся условиях» [5].

Р. К. Миньяр-Белоручев рассматривает «навык как способность автоматизированно совершать действия, а умения – как способность управлять своими навыками для решения задач, возникающих в ходе деятельности» [6].

Существует несколько теоретических классификаций речевых умений, в зависимости от их особенностей. Одна из таких классификаций опирается на различные виды языковой активности: аудирование, говорение, чтение и письмо. Другой подход применяет разделение речевых умений на продуктивные (говорение и письмо), требующие активного языкового выражения, и рецептивные (слушание и чтение), ориентированные на восприятие и понимание

информации [1,3,4]. В разрабатываемом нами подходе мы сосредоточены на формировании продуктивных речевых умений, в совокупности говорения, чтения и письма.

Эффективность участия учащегося в языковом общении определяется степенью сформированности его речевых навыков, которые формируются, совершенствуются, многократно отрабатываются в процессе обучения на уроках иностранного языка, в процессе выполнения серий речевых упражнений. Формирование речевых умений в рамках уроков так же проводится в упражнениях творческого, синтетического характера, а так же в диалогах и полилогах. Работа по формированию речевых умений должна быть целенаправленной и систематической. Мы считаем, что наиболее эффективно речевые умения в их спонтанно-творческом и свободном применении формируются, совершенствуются в формах внеурочной работы по иностранному языку.

В современной образовательной сфере широко применяются современные методы и технологии, целью которых является стимулирование мотивации учащихся, развитие их коммуникативных умений и творческого мышления. Одним из таких инновационных методов является использование квиз-технологий на уроках речи.

Квиз-технологии, происходящие от английского термина "quiz" (викторина), представляют собой игровые методы обучения, основанные на соревновательном взаимодействии между группами или индивидуальными участниками. Википедия, свободная энциклопедия, определяет квиз так: «a quiz is a form of game or mind sport in which players attempt to answer questions correctly on one or several specific topics. Quizzes can be used as a brief assessment in education and similar fields to measure growth in knowledge, abilities, or skills. They can also be televised for entertainment purposes, often in a game show format.

Применение квиз-технологий в обучении речи обладает рядом преимуществ:

1. Интерактивность: обучающиеся активно взаимодействуют в учебном процессе, взаимодействуя друг с другом и с учителем.
2. Соревновательный компонент: способствует повышению мотивации и стремлению к победе, что увеличивает интерес к предмету.
3. Интеллектуальное стимулирование: развивает логическое мышление, память и внимание.
4. Социализация: позволяет учащимся работать в команде, учиться сотрудничеству и взаимопомощи.

Исследователи квиз-технологий С. А. Бочкарев, Л. Х. Хакимова, О. Г. Груздова, Т. А. Согласова, А. С. Аникина и др. [7] отмечают значительные педагогические (закрепление знаний, расширение кругозора, мотивировать, объективно оценивать свои силы и языковые возможности и т.д.) и психологические (развивает творческие способности, умения отстаивать своё мнение, оказывать воздействие на собеседников) и т.д.) эффекты от применения квизов в практике образовательной работы.

Существуют различные типы квиз-технологий, которые могут быть применены в обучении речи:

1. Классический квиз: традиционная форма викторины, состоящая из вопросов и ответов по определенной теме.
2. Квиз-кроссворд: участники должны решить кроссворд, отвечая на вопросы.
3. Квиз-ассоциации: участники должны связать слова или понятия с определенными ассоциациями.
4. Квиз-эстафета: задание, в котором команды соревнуются в скорости и точности ответов на вопросы.

В практике нашей работы мы разрабатываем и используем классические квизы, состоящие из нескольких раундов, включающие задания, предъявляемые устно, письменно и в виде картинок-вопросов. Приведем в пример задания первого раунда одного из составленных нами квизов:

1. Throughout its history, it has been a fortress, a palace, a repository of royal jewels, an arsenal, a mint, a prison, an observatory, a zoo. (Tower of London)
2. Cockney, Liverpudlian, Scottish, American, Welsh and Aristocratic. What are they? (Accents of English)
3. The English say – «Save for a rainy day». What day are the Russians hinting at in the same situation? (Black)
4. This surname is one of the most common English surnames (most common in the USA, Australia, Canada, England and Scotland). The surname comes from a very useful and respected profession (Smith)
5. There was a bear named Winnipeg in the London Zoo. She gave her name to a plush toy, and a plush toy to a character in a book and cartoon. Moreover, the Russian hero turned out to be both better and nicer than Disney's. What is the name of this hero? (Winnie the Pooh).

Подготовка к проведению квиза именно как средства развития речевых умений, а не развлекательного мероприятия, значительна. Остановимся на некоторых моментах.

Перед осуществлением учебного занятия, включающего использование квиз-технологий, научно продумать его цели и задачи, составить технологическую карту, что позволит определить и уравновесить развитие различных групп речевых умений. Этот этап целеполагания может наметить также оценку уровня знаний учащихся, развитие их коммуникативных умений, формирование навыков работы в совместной деятельности, или же обеспечение интересного досуга.

Выбранная тема квиза должна вызывать интерес и быть актуальной для школьников. Она может быть связана с изучаемым предметом или основываться на общих знаниях; практика нашей работы показывает, что квизы на основе общих знаний вызывают больший интерес подростков, дают возможность проявить себя. При составлении вопросов необходимо учитывать возрастные характеристики учеников и их предпочтения.

Вопросы и задания следует структурировать так, чтобы они были логичными, четкими и понятными для учащихся. Их можно разделить на различные категории, такие как общие знания, история, география, наука и прочее. Также возможно использование вопросов с запутыванием или задач на установление соответствия. В практике нашей работы мы структурируем квизы следующим образом:

1 раунд. Разминка. Участникам будут предлагаться вопросы с готовыми вариантами ответов; игроки делают свой выбор.

2 раунд. Музыкальный. Задаются вопросы, связанные с музыкальной тематикой. Все, что касается дискографии и связано с историей и содержанием песен, классической и популярной музыкой, биографией знаменитых композиторов и исполнителей.

3 раунд. Тематический. Разрабатываются вопросы, которые можно отнести к какой-то определенной области знаний.

4 раунд. Логика. Вопросы, в которых знание не играет решающей роли. Смекалка и находчивость – ключ к успеху.

5 раунд. Массовая культура. Кинематограф, живопись, спорт и все остальное, с чем знакомо большинство людей.

6 раунд. Ва-банк. Суть раунда заключается в том, что каждая команда может задать коэффициент от 1 до 3 на свой ответ. Если ответ команды оказывается верным, она получает от 1 до 3 баллов соответственно. Если неверным, то теряет столько же.

Квиз-взаимодействие должно быть спланировано таким образом, чтобы обеспечить активное участие учащихся в процессе игры. Группы можно сформировать для соревнования на основе личных предпочтений, либо позволить индивидуальное участие. Важно создать учащимся в игре комфортную обстановку и поддерживать их интерес на протяжении всего взаимодействия.

И в то же время квиз – это серьезная форма работы, которая должнабыть методически осмыслена и подготовлена, соответствовать требованиям к проведению урока и внеурочной деятельности. Педагогу необходимо следить за временем, контролировать ход учебного процесса и оказывать поддержку учащимся в случае возникновения трудностей, обязательно давать оценку по завершении игры.

По завершении квиза важно провести анализ полученных результатов. Учитель должен оценить уровень знаний учащихся, их способности работать в команде и сотрудничать. Также целесообразно получить обратную связь от учащихся для выявления их мнения об уроке и внесения необходимых корректировок.

Применение квиз-технологий в обучении речи представляет собой эффективный метод, способствующий стимуляции мотивации учащихся, развитию их коммуникативных умений и творческого потенциала. Необходима тщательная подготовка и организация урока на основе квиз-технологий. Вместе с тем, такой метод обучения способствует созданию интересного, познавательного и развивающего урока для учащихся при обучении иностранному языку.

Список источников

1. Бредихина, И. А. Методика преподавания иностранных языков : Обучение основным видам речевой деятельности : учеб. пособие / И. А. Бредихина ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 104 с
2. Зимняя, И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И.А. Зимняя. - Москва: Просвещение, 1991. – 222 с.
3. Колкер, Я. М. Практическая методика обучения иностранному языку: учеб. Пособие / Я. М. Колкер, Е.С. Устинова, Т. М. Еналиева. - Москва: Издательский центр «Академия», 2000. - 264 с
4. Пассов, Е.И. Проблемы коммуникативных методов обучения иноязычной речевой деятельности / Е.И. Пассов. - Москва: Изд-во Воронеж, 1992. - 96 с.
5. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. Заведений / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – Москва: Издательский центр «Академия», 2000. - 176 с.
6. Миньяр – Белоручев, Р.К. Методика обучения французскому языку: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Иностранный язык» / Р.К. Миньяр-Белоручев. - Москва, 1990. - 224 с.
7. Бочкарев, С. А. Интеллектуальные квизы на уроках и во внеурочной деятельности: новый формат викторины / С. А. Бочкарев, Л. Х. Хакимова, К. К. Кушбаева // Педагогика, психология, общество: от теории к практике : Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 22 июля 2022 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2022. – С. 100-103. – EDN XWNEFI.

ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТУ, ВЫПОЛНЯЮЩЕМУ ТОРГОВУЮ ФУНКЦИЮ В АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Баранова О.О.

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск

Современная аптечная организация одновременно представляет собой как медицинскую организацию, так и торговую. Ежедневно ее сотрудникам приходится подтверждать уровень своих профессиональных, торговых, этических знаний и доказывать, что он ничуть не ниже знаний сотрудников медицинских организаций.

Организация процесса реализации в аптечных организациях имеет определенную специфику в силу особенностей товара, особенного подхода к посетителям и зависит от профессиональной пригодности специалиста.

Ключевые слова: фармацевт, аптечная организация, профессиональная пригодность, профессиональные качества, торговая функция.

Одним из направлений деятельности современной аптечной организации является продвижение товара. На этом пути фармацевт сталкивается с товарной политикой, тактикой сбыта, точкой заказа, скоростью движения товара и т.д. Все перечисленные выше показатели направлены на организацию работы с потребителем, удовлетворение его потребностей, превращение случайного посетителя в постоянного, а уровень оказания фармацевтической услуги напрямую зависят от профессиональной пригодности фармацевта, его знаний, умений и навыков [1,2].

Основной целью работы является изучение факторов профессиональной пригодности фармацевта, выполняющего торговую функцию.

Профессиональная пригодность – это соответствие индивидуальных качеств человека требованиям профессии. Среди них мы выделяем следующие основополагающие качества: общительность, сопереживание, сдержанность, честность, внимательность. Эти и другие характеристики определяют качество оказания фармацевтической помощи посетителю.

Для выявления необходимых качеств фармацевта мы провели анкетирование сотрудников в шести аптечных организациях города Курска. Результаты представлены на рисунке 1.

Согласно полученным результатам основными факторами, влияющими на профессиональную деятельность сотрудника аптечной организации, являются внимательность, честность, приятная внешность, хорошие манеры, умение слушать. Поскольку фармацевт относится к социономической профессии, готовность сотрудника вести свою профессиональную деятельность складывается не только из профессиональных знаний и навыков, но и из ценностей конкретного специалиста как личности.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что факторами профессиональной пригодности являются не только общие и профессиональные компетенции, которыми аптечный работник обязан владеть, но и личные качества специалиста, которым следует работник и бесценный жизненный опыт.

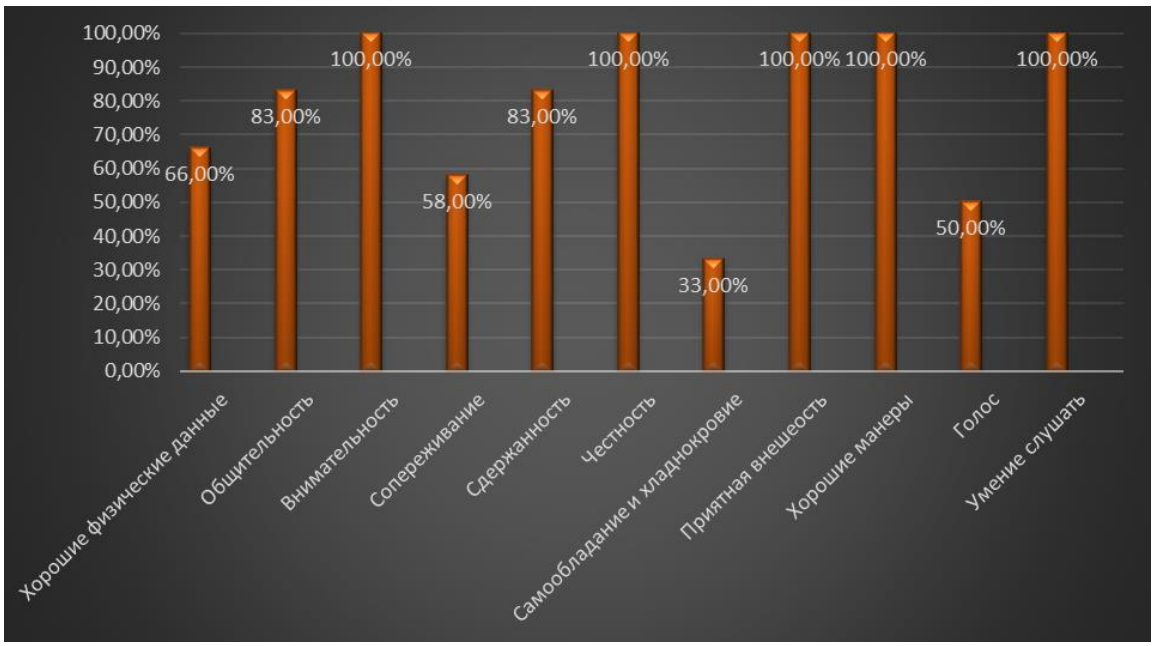


Рисунок 1. Результаты анкетирования фармацевтических работников

Список источников

1. Баранова, О.О. Ценности как фундаментальная основа деятельности аптечной организации/ О.О. Баранова, Т.И. Урусова // Ремедиум. 2017. № 6. С. 28–30.

2. Раздорская, И.М. Комплексная оценка человеческого капитала работников аптечных организаций на основе модели компетенций: методическое пособие / И. М. Раздорская, Я. Ю. Луцюк // Воронеж: Кварта, 2015. С. 46–65.

REQUIREMENTS FOR A SPECIALIST FULFILLING A TRADE FUNCTION IN A PHARMACY ORGANIZATION

Resume: A modern pharmacy organization is both a medical organization and a trade organization. Every day, its employees have to confirm the level of their professional, trading, ethical knowledge and prove that it is no less than the knowledge of employees of medical organizations.

The organization of the implementation process in pharmacy organizations has certain specifics due to the characteristics of the product, a special approach to visitors and depends on the professional suitability of a specialist.

Keywords: pharmacist, pharmacy organization, professional suitability, professional qualities, trading function.

УЧИТЕЛЬ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Королева А.И., Каземиров Б.В.

ГБОУ «Самойловская школа Новоазовского м.о.», ДНР, Новоазовский м.о., с. Самойлово

В статье рассматриваются проблемы и структура профессиональной компетентности педагога в системе современного образования.

Ключевые слова: компетентность, профессиональные компетенции, компетентностно-ориентированные задания.

Актуальность вопроса профессиональной компетентности педагога обусловлена быстрой сменой технологий, что вызывает необходимость формирования новой системы образования.

Проблему профессиональной компетентности педагога исследовали многие философы, педагоги, психологи. Сегодня мы встречаем значительное количество публикаций, посвященных проблеме компетентности и компетенции. Исследованиями в данной области занимались и занимаются до сих пор такие ученые: И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, Т.В. Иванова, О.Е. Лебедев, В.А. Болотов.

Цель статьи: обоснование теоретических положений о компетенциях и профессиональной компетентности педагога в условиях модернизации методики преподавания математики.

В настоящее время в нашей стране происходит переориентация оценки результата образования с понятий «знания», «умения» и «навыки» на понятия «компетенция», «компетентность» как обучающихся, так и педагогов. Происходит смена образовательной парадигмы [1]. В связи с ускорением темпов развития производства, изменением ситуации на рынке труда, всепоглощающей информатизацией общество нуждается в воспитании думающего, самостоятельного, креативного поколения, умеющего «учиться», владеть способами работы с информацией, применять знания на практике, то есть уметь использовать их в жизненных ситуациях. По последним нормативным документам одним из основных направлений деятельности педагогов является формирование ключевых образовательных компетенций, необходимых человеку для жизни в обществе, в выборе профессии и получения профессионального образования.

Чтобы раскрыть сущность компетентностного подхода в образовании, обратимся к ключевым понятиям «компетентность» и «компетенция». Компетентность и компетенция – это термины, часто используемые в педагогике, по поводу которых еще нет единства, не ясно также, чем же данные понятия отличаются от традиционных умений и навыков.

Развитая и сформированная личность – это активный творец своей жизни. Личность формируется обществом, а человек, познавая законы общества, действуя активно и целенаправленно, может изменить его и себя.

Одним из самых необходимых условий воспитания человека открытого общества является развитие его уникальности и индивидуальности. Реализация этого невозможна без правильной мотивации обучения и развития интереса к нему. Создание условий для максимального самоопределения и саморазвития ребенка – задача учителя.

Учитель – творец и то, насколько он развит творчески, то, насколько развиты его профессиональные компетенции, то, что он может донести до ребенка, зависит его личностный успех не только как педагога, но и как человека.

В системе современного образования актуальна проблема педагогической компетентности. В рамках реформирования сферы образования, педагогу необходимо постоянно подстраиваться под изменяющиеся условия своей профессиональной деятельности. Современный педагог, способный обеспечить формирование у учащихся компетенций, необходимых для их успешной социализации, готовый развивать их креативные способности, сам должен владеть принципиально иными, по сравнению с традиционными, компетенциями и общим уровнем подготовки.

Педагогическая профессия является одновременно преобразующей и управляющей. Педагогическая деятельность относится к разряду управленческих, поскольку ориентирована на организацию и коррекцию работы всех участников образовательного процесса (детей, их родителей, коллег). Любое воздействие педагога должно быть целенаправленным, вызывающим ту или иную деятельность (мыслительную, практическую), придающим ей позитивный характер. Для эффективного управления воспитательно-образовательным процессом педагогу необходимо обладать определенной профессиональной компетентностью.

К специальным компетенциям учителя математики относят:

1. Широкий математический кругозор, предполагающий постоянное стремление учителя совершенствовать свои математические знания, умения и навыки.
2. Абстрактное мышление и его основные составляющие – аналитическое и пространственно-схематическое мышление.
3. Математический стиль мышления – способность ясно и четко выражать математические мысли, строить доказательства.
4. Пространственное воображение.
5. Способность быстро найти путь, ведущий к оптимальному решению задачи (математическая интуиция).
6. «Готовность математической памяти», то есть умение быстро, легко и полно пользоваться хранящейся в долговременной памяти математической информацией, способность быстро запоминать и воспроизводить ее.
7. Способность вести уроки математики в непринужденной доброжелательной атмосфере, которая более всего вызывает интерес учащихся к предмету [2].

Обучение математике – нелегкая задача. Ведь оттого, как заложены элементарные математические представления, в значительной мере зависит весь дальнейший путь математического развития, успешность продвижения ребенка в этой непростой области знаний.

В русле основных направлений модернизации системы образования математическое образование должно строиться с учетом следующих основных принципов:

- непрерывность, предполагающая изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе;
- преемственность, предполагающая взвешенный учет положительного опыта, накопленного отечественным математическим образованием и реалии современного мира;
- дифференциация, позволяющая учащимся на всем протяжении обучения получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями (уровневая дифференциация), предусматривающая возможность выбора типа математического образования в старшем звене (профильная дифференциация);
- вариативность методических систем, предусматривающая возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов [3].

Сегодня среди огромного потока информации может надежно ориентироваться лишь тот, кто умеет поставить перед собой цель и определить пути ее достижения.

В настоящее время цель педагога – формирование функционально-грамотной личности. Личность, которая способна использовать все, постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

«Мы учим не для школы, а для жизни. Не просто дать знания, а научить учиться – вот наша задача. Научить ориентироваться в непростом реальном мире можно, выполняя практические жизненные задачи. А это и есть компетентностно-ориентированные задания!» - эти слова Хуторского А.В. отражают сущность специфики технологической составляющей урока современного типа [4].

Урок – основная форма организации учебной работы в школе. Перестройка математического образования, введение новых программ и связанное с этим обновление содержания курса математики средней школы – все это, учитывая новые цели обучения, требует усовершенствования форм, системы и организации уроков математики. Однако следует иметь в виду, что принципиальные основы классно-урочной системы не изжили себя и в условиях новой школы обеспечивают в основном такую организацию учебного процесса, которая позволяет успешно вооружать учащихся прочными знаниями основ наук, осуществлять связь обучения с жизнью.

Успешное решение задач обучения и воспитания, а также развитие инициативы и самостоятельности учащихся во многом зависят от того, как будет организован урок, какую систему методов будет применять учитель и какое конкретное содержание он вложит в каждый урок. Жизнь требует дальнейшего совершенствования классно-урочной системы.

Важное значение сейчас приобретают формы и методы организации урока, которые содействуют не только развитию навыков и умений учащихся, но и развитию мышления, творческой активности и самостоятельности учащихся.

В современных условиях только активная жизненная позиция, повышение профессионального мастерства помогают педагогу обеспечить одно из главнейших прав обучающихся – право на качественное образование.

Для современного учителя его профессия – это возможность самореализации, источник удовлетворения и признания.

Выводы. Для обеспечения качественного математического образования в условиях модернизации образовательных стандартов необходимо:

1. Применять современные достижения педагогики и передового опыта учителей в преподавании предмета математики.
2. Переосмыслить роль предмета математики в формировании личности обучающегося и использовать личностно-ориентированный подход.
3. Использовать ИКТ в образовательном процессе.
4. Повышать квалификацию педагога.

Современный учитель – человек, способный интересоваться всем тем, что его окружает, ведь школа жива, пока учитель в ней интересен ребенку.

Поэтому я желаю вам здоровья, терпения, способности к постоянному усовершенствованию, профессионального роста.

Список источников

1. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе/ Болотов В.А. , Сериков В.В. / Педагогика. – 2003. - №10. С. 8 – 14

2. Колягин Ю.М. Методика преподавания математики в средней школе. /Колягин Ю.М., Оганесян В.А., Саннинский В.Я. / М. «Прсвещение» - 1975.

3. Кохужева Р.Б. Основные направления модернизации школьного математического образования. – Международный журнал экспериментального образования. – 2010. - №5 – с. 115-119

4. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования/А.В. Хуторской // Народное образование. - 2003. – №2. – с. 58-64.

ФИДЖИТАЛ-СПОРТ КАК СПОРТ БУДУЩЕГО СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Любарская Э.В.

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан-Удэ

В статье рассматриваются вопросы становления и развития фиджитал-спорта в вузах России, актуальность в спорте фиджитал-движения как функционального многоборья с использованием инновационных технических устройств.

Ключевые слова: IT-технологии, Phygital-технологии, фиджитал-спорт, киберспорт.

Актуальность: в настоящее время, спорт претерпевает значительные изменения за счет совершенствования IT-технологий, разработки и внедрению «умных» средств передачи информации человеку, что приводит к формированию нового качества восприятия мира (дополненная (AR) и виртуальная (VR) реальности), которые становятся неотъемлемой частью жизни современного поколения, поколения Z, которое ожидает от услуг интерактивного и захватывающего взаимодействия. приоритетными отраслями применения VR/AR-технологий является спорт.

Phygital-технологии позволяют интегрировать лучшее из физического и цифрового опыта и эффективно применять их на практике. Они имеют большой образовательный потенциал, так как базируется на мотивации и учете интереса обучающихся. Сегодня перспективные цифровые технологии используются во всех областях науки и техники, развивают новые функционально-цифровые направления, одним из которых стал фиджитал-спорт, вошедший в реестр Министерства как «функционально цифровой спорт».

Таким образом, актуальность темы очевидна, поскольку Россия первой в мире признала фиджитал-спорт официальным видом спорта и для его функционирования была создана Всероссийская Федерация Фиджитал Спорта (ВФФС) как общественная организация. Целью ее деятельности стало развитие фиджитал-движения как функционального многоборья с использованием инновационных технических устройств.

Цель работы – выявить пути развития фиджитал-спорта в вузах РФ.

Основная задача исследования заключается в рассмотрении литературных источников по данной теме.

Фиджитал-спорт происходит от английского phygital sport, где physical – физический и digital – цифровой, что означает цифро-физический спорт. Новое перспективное направление спорта и информационных технологий в 21 веке. Фиджитал-спорт уже успел стать признанным видом спорта, в том числе и из-за большой поддержки государства. Данный вид спорта совмещает в себе развлекательную характеристику киберспорта, спорта, построенного вокруг того, что спортсмен профессионально играет в компьютерные или мобильные игры, и традиционных элементов физической активности [2].

Результаты исследований трудов А.А. Гладышевой, М.Г. Жалбэ, А.Ю. Пащенко показали, что функционально-цифровой спорт способствует решению сложившейся проблемы недостаточного уровня физической активности современного поколения, объединяя интерес молодых людей к компьютерным играм и двигательную нагрузку, способствуя повышению двигательной активности, расширению двигательного опыта и совершенствованию различных двигательных навыков [7].

Фиджитал-спорт официально признан в России с 2023 года (Приказ Министерства спорта Российской Федерации №58 от 31.01.2023) и формат, сочетающий цифровые технологии и физическую активность, стал активно поддерживаться государством после

проведения международного мультиспортивного турнира «Игры Будущего» и появления фиджитал-движения (Распоряжение Правительства Российской Федерации №3387-р от 24.11.2024).

Однако, уже в ноябре 2022 г. в России образовалась Всероссийская федерация фиджитал-спорта (ВФФС) – общественная организация, которая ставит своей целью развитие, продвижение и организацию фиджитал спорта. Первый турнир по фиджитал-спорту уже прошёл в Казани в 2022 г. Он состоял из 4 дисциплин: фиджитал-футбола, - баскетбола, популярной игры «Beat Saber» и гонок с участием дронов. Это всё итог популярности фиджитал-спорта [3].

С 2022 года в России действует программа «Развитие физической культуры и спорта», ее цель – чтобы к 2030 году 70% населения систематически занимались спортом. Важную часть в проекте играют юноши и девушки в возрасте 15-18 лет, то есть им проще привить привычку, а к обозначенной дате именно они станут активной частью взрослого населения. По словам организаторов «Игр будущего», меньше чем за год с фиджитал-спортом удалось познакомить более 1,5 млн потенциальных спортсменов [1].

Ведущими трендами развития фиджитал-спорта являются: увеличение призовых фондов, расширение аудитории, создание профессиональных лиг. Но существуют и проблемы, в первую очередь дорогостоящее обучающее оборудование и специфические навыки тренеров. Так же, учитывая природу фиджитал-движения, необходимо уделять особое внимание информационной и образовательной составляющей, научно-методическому обеспечению. Решение этих проблем позволит в перспективе развиваться фиджитал-спорту в России. Во многих регионах России созданы и действует более 70 отделений Всероссийской федерации фиджитал-спорта, всего за несколько лет проведено свыше 240 турниров с охватом более 4500 спортсменов.

С момента признания фиджитала официальным видом спорта в России прошло множество соревнований разного уровня. Университеты и школы проводили свои внутренние турниры, местные федерации устраивали региональные и межрегиональные первенства. Самые крупные мероприятия прошли в Казани под эгидой всероссийской федерации. С сентября 2022 по октябрь 2023 года в столице Татарстана и состоялось десять розыгрышей Фиджитал-игр. На каждом спортсмены соревновались в одной или нескольких дисциплинах. Организаторы постепенно формировали правила, увеличивали масштабы и развивали инфраструктуру – и готовились к предстоящим Играм будущего [5].

Но прежде все в той же Казани, которая фактически стала центром всей индустрии, прошли еще несколько событий. Сперва стартовал всероссийский турнир «Путь чемпиона». Соревнования проводились независимо в разных фиджитал-дисциплинах, а победители автоматически попали на Игры будущего – 2024. Затем состоялись молодежные «Игры первых», в которых участвовали более 600 спортсменов от 14 до 25 лет.

Первый в истории международный комплексный турнир «Игры будущего» был проведен с 21 февраля по 3 марта 2024 года в Казани. В 2025 года запланировано проведение турнира в ОАЭ (Дубай). В число дисциплин «Игр будущего» помимо фиджитал-футбола, также были включены: фиджитал-баскетбол, фиджитал-хоккей, фиджитал-гонки, фиджитал-гонки на льду, фиджитал-единоборства, компьютерные игры: Warface, Speedrun, CS:GO, MLBB, Dota2 – все они также представляют собой совмещение киберспортивного и физического компонентов [6].

Одновременно с развитием инфраструктуры фиджитал-спорт внедрялся в систему образования. Известные учебные заведения открыли тематические центры для студентов.

Например, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова запустил в Москве Фиджитал-академию для подготовки спортсменов, а СПбПУ Петра Великого – университетский фиджитал-центр. В последнем можно не только готовиться к соревнованиям, но и получать зачеты по физкультуре. Это лишь небольшая часть масштабного внедрения фиджитал-спорта в учебный процесс: десятки учебных заведений по всей стране провели открытые уроки и мероприятия, чтобы познакомить студентов с этим инновационным видом спорта. На заключительной стадии 2023 года вице-президент организации официально объявил о подготовке учебных программ по фиджитал-спорту, подтверждая тем самым важность и перспективность этого направления в системе образования. Также во многих вузах прошли открытые уроки, на которых студентам рассказывали про фиджитал-спорт и проводили матчи в разных дисциплинах. Университет «Синергия» запустил магистерскую программу «Менеджмент в киберспорте и фиджитал-спорте».

К примеру, с 2023 на кафедре физической культуры ОрГМУ в спортивном комплексе «Гиппократ», в котором созданы комфортные условия для обучения и тренировок студентов, идет подготовка студенческих команд для участия в соревнованиях различного уровня по фиджитал-спорту. В 2024 году при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках соглашения №075-152024-493 от 27 апреля 2024 в рамках грантового проекта «Оренмед. Путь спортсмена». Следует отметить, что стали реализовываться новые направления в фиджитал-спорте: фиджиталспортивное ориентирование, фиджитал легкая атлетика-лазертаг, фиджитал мини-гольф, фиджитал-ГТО.

Стоит отметить, что в настоящее время в Российской Федерации приняты ряд нормативно-правовых и организационно-практических мер, направленных на развитие фиджитал-движения и массового спорта в формате функционально-цифрового. В частности, в рамках реализации Программы «Приоритет-2030» стоит задача по созданию и продвижению новых видов спорта в том числе, основанных на использовании приложений виртуальной реальности, конструирующих цифровой мир. Так, более 100 представителей вузов из 31 субъекта России стали участниками и слушателями Регионального интенсива по развитию фиджитал-спорта «Создавая будущее», приуроченного к подготовке к проведению «Игр Будущего» в Казани в 2024 году. Мероприятие стало площадкой, где разрабатывали предложения по развитию фиджитал-спорта, создание его методологической основы и популяризации фиджитал среди студентов.

Следует отметить, что есть определенные достижения в развитии нормативной базы функционально-цифрового спорта (Приказ Министерства спорта России от 02.07.2024 №628 "Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "фиджитал-спорт (функционально-цифровой спорт)"), что подчеркивает приоритетное направление подготовки кадров для фиджитал-спорта.

Однако до сих пор, не смотря на все преимущества фиджитал-спорта, остается неразрешенной проблема актуализации и организации фиджитал-спорта в образовательные организации высшего образования. Частично это связано с новизной данного направления, нестандартностью оборудования для обеспечения спортсменов, отсутствия большого количества мероприятий (однако с течением времени последняя проблема решится сама собой). Тот вопрос, которым можно заниматься уже сейчас – это актуализация и популяризация фиджитал-спорта, как среди студентов, так среди и преподавательского состава. Перспективным является система поощрения студентов. Все перечисленные факторы в той или иной мере влияют на замотивированность студентов заниматься в новой среде, что

обеспечит ВУЗу высокую конкурентоспособность в новом направлении, а студентам позволит достойно отстаивать честь ВУЗа.

Выводы. Фиджитал-спорт – это новое слово в развитии физической культуры, фиджитал находится на грани между киберспортом и традиционными видами спорта. Данный вид спорта молниеносно развивается в последние несколько лет, уже проводятся крупные всероссийские события, где сотни тысяч людей наблюдают за спортсменами в новой области. Государственная поддержка данного направления, всероссийская и международная направленность, соответствие современнейшим тенденциям и требованиям как раз и обеспечивают такую популярность данному направлению.

Сегодня именно фиджитал проникает в область физической культуры, оптимально сочетая классические виды спорта с цифровой реальностью. Концепции программированного обучения и виртуальной реальности добавили еще одно измерение к осмыслению современного образовательного процесса, а именно возникла объективная потребность в совершенствовании средств обучения, формировании у обучающихся базовых компетенций, необходимых специалисту на конкурентном рынке труда. Фиджитал-спорт как инновационное технологическое средство влияет на развитие новых физических и интеллектуальных качества и умений обучающегося в образовательном пространстве. Этот вид спорта учитывает философию устройства нового мира, интегрирующее виртуальную среду в реальную человеческую жизнь.

Таким образом, очевидно, что фиджитал-спорт обладает рядом преимуществ перед классическим спортом, отвечая современным требованиям, привлекая как можно больше аудитории, и соответствуя предпочтениям молодежи и подрастающих поколений. Также он обладает преимуществами перед киберспортом, так как содержит элементы классического спорта, привлекая его болельщиков, и включает в себя элементы двигательной активности, что является серьезным недостатком киберспорта.

Список источников

1. Галицын, С.В. Перспективы развития фиджитал-спорта на студенческом уровне / С.В. Галицын, О.З. Зиганшин, П.Д. Попов, П.Д. Волошин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – №8 (222). – С. 87-92.

2. Демчук, Е.Е. Что такое фиджитал спорт и почему он развивается в России / Е.Е. Демчук, Д.А. Фадеев // Научные высказывания. – 2023. – №17 (41). – С. 23-25.

3. Жданович, Д.О. Анализ современного состояния фиджитал-движения в Российской Федерации и перспективы его развития до 2030 года / Д.О. Жданович, М.М. Семенова // Физическое воспитание и студенческий спорт. – Т. 3, Вып. 3. – 2024. – С. 232-236.

4. Кузнецова, Т.А. Фиджитал-игры: эволюция спорта и развитие нового продукта в России / Т. А. Кузнецова // Человек. Социум. Общество. – 2023. – № S4. – С. 234-238.

5. Ольховский, Р.М. Современные подходы образовательных организаций высшего образования в развитии видов студенческого спорта / Р.М. Ольховский, М.А. Ермакова, Е.А. Ерёмина, Ю.М. Стороженко // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 7. – С. 12-14.

6. Соловьева, Е.Д. Основные виды фиджитал-спорта в рамках подготовки к Играм Будущего-2024 / Е. Д. Соловьева, И. Ф. Ибрагимов // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-9. – С. 144-146.

7. Применение фиджитал-формата в образовательной практике вуза / А.Ю. Пащенко, М.Г. Жалбэ, А.А. Гладышева, А.А. Гладышев // Теория и практика физической культуры. – 2023. – №9. – С. 23-25.

УДК 378.1: 821.161.1

ЭТО НАДО ЖИВЫМ: ЯЗЫК ПОБЕДЫ И ПАМЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ В «ОКОПНОЙ ПОЭЗИИ» РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ-СОВРЕМЕННИКОВ

Кульбашная Е.В., Машина А.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж

В статье анализируется исторический период современной России, проведение СВО, через призму «окопной поэзии» писателей-современников. В лирических произведениях представлены реальные мотивы, существующие в жизни российского общества и на международной общественной арене. Данная проблема поднимается для того, чтобы будущие защитники Великой России точно знали, какие интересы они отстаивают.

Ключевые слова: «окопная поэзия», СВО, мотив возрождения фашизма, мотив предательства, мотив искажения русской правдивой истории.

24 февраля 2022 года в жизни русских людей начался трудный период. Президент России Владимир Путин объявил о начале специальной военной операции (СВО). Это время вошло в историю как череда трагических событий, происходящих в нашей стране [1].

События СВО нашли отражение в сердцах большинства российских граждан, изменили жизни тысяч семей, сплотили русский народ и заставили задуматься о завтрашнем дне. Единственное, чего желает каждый российский гражданин сегодня, чтобы над нашей страной вновь стало мирным небо.

С момента начала СВО написано огромное количество поэтических произведений, ставших своего рода исторической летописью, помогающей сохранить память о важнейших событиях в нашей стране, отразить боль и горе людей в это непростое время. Эти стихи заключают в себе правду, поддерживают наших бойцов в минуты отчаяния, воодушевляют и пробуждают русский дух, вселяют веру в победу и торжество справедливости.

«Окопная поэзия» появилась в начале XX века в Англии, в период Первой мировой войны. Уилфред Оуэн, Ричард Олдингтон, Дейвид Герьерт Лоренс и др. писали о суровой правде военных сражений. Их творчеству была характерна натуралистичность, трагизм, антивоенный настрой [2].

В статье речь идет о поэзии современных авторов периода СВО. Все рассмотренные нами стихотворения подтверждают, что лирика – самый оперативный жанр в русской современной литературе, сочетающий в себе патриотизм и личные переживания в контексте СВО на Украине.

Данный военный конфликт столкнул интересы России и НАТО, став тяжелым испытанием для русского народа - непримиримого борца с фашизмом.

Поэтические произведения об СВО можно разделить на несколько тематических групп. В них представлены следующие мотивы:

1. Мотив возрождения фашизма, который с момента начала Великой Отечественной войны стал недопустимым явлением для русского народа, прослеживается в произведениях Александра Томилова - автора современной «окопной поэзии». Так, в стихотворении «Прощай! фашиствующий брат» (2023) [3] автор обращается к представителям вражеской стороны, выражая личную позицию через лирические образы лжецов, Иуды, нацистов и т.п. Таким образом проявляя ненависть, неприязнь, негодование, протест против фашизма от лица всего русского народа.

2. Мотив предательства, просматриваемый в сближении с блоком НАТО братских народов, откликается в «окопной поэзии» СВО эхом единой мысли многих известных людей России: Никиты Михалкова - кинорежиссера, сценариста, актера кино, Героя Труда РФ, народного артиста РСФСР: Вячеслава Петрушенко - председателя правления Государственной компании «Российские автомобильные дороги»; Сергея Карякина - российского шахматиста; Александра Проханова - российского писателя; Владимира Машкова - актера и режиссера театра и кино, народного артиста России. Все эти выдающиеся российские деятели поддерживают высказывание Владимира Путина из кинофильма «Путин»: «Лучше быть повешенным за верность, чем за предательство».

Сегодня российским военнослужащим выпала одновременно сложная и почетная миссия - защитить свой народ, свою родину, свою семью. Отечество...

Рок-певица, музыкант, актриса Юлия Чичерина, уже несколько раз выступавшая на сцене ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж), волею судьбы оказалась свидетелем бесчеловечных преступлений киевского режима. По ее словам, в

обществе утерян кодекс зашиты Родины. Новое поколение потребителей не желает отстаивать интересы России. Однако есть и такие люди, которые непременно вернутся с победой. Среди них поэты и писатели, музыканты и режиссеры, лишь трусам и пройдохам среди них нет места.

3. Мотив искажения русской правдивой истории звучит протестом современных авторов «окопной поэзии», обращенный к Западу и европейским государствам, которые намеренно искажают историческое прошлое России.

С начала Великой Отечественной войны Россия боролась с фашизмом, поэтому и сегодня его проявление вызвало бурное возмущение и желание; защитить свою Родину, ее истинную историю. Данный мотив прослеживается в поэзии Виктора Карпушина («Загнивает империя лжи», 2022) [3].

Русские поэты и писатели во всем литературном пространстве отвергали войну, поклоняясь солдату, защищавшему Отечество. Однако, русские писатели и поэты никогда не позволяли неуважительно относиться к родовым символам, переписывать историю глазами врагов.

Россия огромная, красивая страна с богатейшим потенциалом в различных сферах общественной деятельности, с трагической историей и далеким светлым будущим. В это я твердо верю, потому что четыре года назад выбрал настоящую мужскую профессию «родину защищать». В этом году мне в третий раз выпала честь поучаствовать в Параде Победы на Красной площади города Москвы. В 2025 году парад был юбилейным, посвященным 80-ой годовщине Победы над немецкими захватчиками. К этому мероприятию мы с товарищами долго и усердно готовились на протяжении почти двух месяцев; чеканили шаг, чтобы 9 мая с переполнявшим изнутри чувством гордости и огромной благодарности почтить память героев Великой Отечественной войны. Именно они, наши деды и прадеды, подарили нам жизнь и возможность сегодня также встать на защиту нашей Родины, когда она будет в этом нуждаться! Вместе - мы сила, а наша сила в правде: настоящей истории, четкой гражданской позиции, заложенном в нас с детства чувстве патриотизма, преемственности культуры. Нас воспитала такими наша страна, семья, школа и, конечно же, русская классическая и современная литература.

Список источников

1. http://www.kremIin.ry/events/president/transcripts/statements/67843 (дата обращения: 09.06.2025).

2. Витюк И. Книга стихов «Голов фронта». М.: Вече, 2024. - 128 с.
3. http://nsportal.ru/ap/library/literaturnoe-tvorchestvo/2025/04/06/ poeticheskaya-letopis-svo (дата обращения: 10.06.2025).
4. Позывной - Победа! Антология современной патриотической поэзии. М.: Вече. 2022. 288 с.
5. Аверьянов В., Калашников М., Проханов А. Донбасский период русской истории. Смена элит. М.: Наше Завтра. 2023. 355 с.

The article analyzes the historical period of modern Russia, conducting its own, through the prism of the "trench poetry" of contemporary writers. The lyrical works present real motives that exist in the life of Russian society and in the international public arena. This issue is being raised so that the future defenders of Great Russia know exactly what interests they are defending.
Keywords: "trench poetry", SVO, the motive of the revival of fascism, the motive of betrayal, the motive of distortion of Russian true history.

УДК 376

ВЕЖЛИВАЯ И АНТИВЕЖЛИВАЯ КОММУНИКАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В СЛУЖЕБНОМ ОБЩЕНИИ

Кульбашная Е.В., Машина А.В.

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Воронеж

В статье рассматривается актуальный вопрос, существующий в рамках служебной коммуникации военнослужащих: вежливое и антивежливое речевое взаимодействие. Акцентируется внимание на речевом этикете, а также высоком уровне владения нормами коммуникативного взаимодействия: именно коммуникативный и этический аспекты являются основополагающими в служебном общении.

Ключевые слова: коммуникация военнослужащих, служебное общение, речевой этикет, деловое письмо, культура речи.

В лучших русских традициях заботу о чести мундира однажды подчеркнул поэт, философ, государственный деятель Ф.И. Тютчев: «Пройдитесь по департаментам Франции... и спросите жителей... какой солдат из войск противника постоянно проявлял величайшую человечность, строжайшую дисциплину, наименьшую враждебность к мирным жителям... Можно поставить сто против одного, что вам назовут русского солдата» [1].

Речевой этикет имеет национальную этимологию. В служебном общении военных специалистов ценными являются такие качества речи как: тактичность, предупредительность, выдержанность, доброжелательность, точность, лаконичность, целенаправленность и др. Их важность отражается в многочисленных пословицах и поговорках («Все обиды человека от его языка». «Слово - стрела, выпустишь - не вернешь». «Лучше недосказать, чем пересказать»).

Этикет в военно-профессиональной коммуникации предписывает, прежде всего, свод правил нравственного поведения компетентных военных специалистов, требуя при этом использования формул вежливости. Недопустимо оскорблять собеседника, выражать пренебрежительное отношение к нему, использовать высокомерный тон при разговоре, употреблять нелитературные словоформы и т.п. В служебном общении военнослужащих определяющим фактором коммуникации является звание: соблюдение субординации между коммуникантами играет важную роль при отборе речевых единиц [2]. Необходимо учитывать возможность слушателя воспринимать высказывания в силу его занятости, сосредоточенности, – возможности принять участие в разговоре. В свою очередь, в случае сильной занятости или по каким-либо другим причинам в официальном общении недопустимо перебивать собеседника, критиковать его просьбы и предложения независимо от должности и звания. Как и говорящий, слушающий ставит своего собеседника в центр внимания, подчеркивает свою заинтересованность в общении с ним, выражает согласие или несогласие, отвечает на вопросы и задает свои.

В любом случае в служебном речевом общении существует дистанция, которая определяется многочисленными внешними факторами: должностью, званием, возрастом, степенью знакомства коммуникантов, официальностью обстановки общения и т.п. Помимо этого, в служебной коммуникации существуют культурные и этические табу, запрещающие употреблять бранную лексику, названия физиологических явлений и частей тела. Пренебрежение таким этическими речевыми запретами является грубым нарушением этикета,

а также несоблюдением статей Устава Вооруженных сил Российской Федерации, регламентирующих речевое поведение военнослужащего [3].

Нормы этики охватывают не только устную коммуникацию, но и касаются делового письма. В официальных документах необходимо умело использовать возможности грамматической системы русского языка. Например, использовать действительный залог глагола в том случае, когда необходимо указать действующее лицо; страдательный залог – когда факт совершения действия важнее, чем упоминание лиц, совершивших его. Наличие глаголов совершенного вида в тексте документов подчеркивает законченность действий, а несовершенный вид глаголов указывает на процесс развития какого-либо действия.

Предупредительность в служебной речи обеспечивает возможность предвидеть возможные вопросы и пожелания собеседников, готовность подробно проинформировать по всем ключевым темам разговора. Терпимость и выдержанность способствуют взаимопониманию, уважению мнения других людей, умению спокойно реагировать на нетактичные вопросы и высказывания в свой адрес. Культура критики в служебной коммуникации нужна именно для того, чтобы критические высказывания не испортили отношений с собеседником и не повлияли на успешное выполнение поставленной задачи. Стоит помнить, что критиковать следует не личность, а конкретные ошибки в работе военнослужащего; стараться формулировать замечания в виде рассуждений, привлекая внимание к расхождению между поставленными задачами и полученными результатами. Критическое обсуждение той или иной задачи должно быть поиском решения сложных служебных проблем.

Таким образом, владение речевым этикетом способствует приобретению авторитета, порождает доверие и уважение в военной среде, позволяет военнослужащим чувствовать себя уверенно и непринужденно, не испытывать неловкости и затруднений в общении. Вежливая деловая коммуникация отражается, в первую очередь, на качестве выполнения служебных задач, профессиональном росте военнослужащего, а главное, способствует реализации приоритетного коммуникативного закон - закона зеркального отражения развития общения. Именно поэтому стоит тщательно анализировать уровень собственной культуры речи, чтобы понимать причину антивежливой служебной коммуникации, которой вы играете роль одного из коммуникативных партнеров.

Список источников

1. Тарасов Б. Федор Тютчев. Россия и Запад. М.: Институт русской цивилизации. 2011 г. – 592 с.

2. Исторические ориентиры. Книга Российского офицера Том 1: в 2 т. / Национальный центр управления обороной Российской Феденации Москва: Синигерия, 2021. – 618 с.

3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. – 8-е изд., испр. И доп. – Москва: ИНФА-М, 2024. –724 с.

The article examines an urgent issue that exists within the framework of service communication of military personnel: polite and anti-polite speech interaction. Attention is focused on speech etiquette, as well as a high level of proficiency in the norms of communicative interaction: it is the communicative and ethical aspects that are fundamental in official communication.
Keywords: military personnel communication, official communication, speech etiquette, business writing, speech culture.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО МЕЗОЦИКЛА ЮНЫХ ШАХМАТИСТОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО АНАЛИЗА ИГРОВЫХ МЕТРИК

Каузова А.А.

Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», Москва

nastena.kauzova.03@mail.ru

В статье представлены результаты исследования эффективности программы специальной подготовки юной квалифицированной шахматистки в предсоревновательном мезоцикле к соревнованиям с регламентом «укороченной классики».

Ключевые слова. подготовка юных шахматисток, укороченная классика, компьютерный анализ партий, предсоревновательный мезоцикл, индивидуализация тренировок, методика подготовки в шахматах.

Актуальность. Современные шахматы переживают трансформацию: 68% турниров перешли на регламент «укороченной классики» (90’+30’’) с проведением 2-3 туров в день [3], что требует принципиально новых подходов к подготовке. Особую сложность это представляет в женских шахматах, где психофизиологические факторы: стрессоустойчивость, эмоциональный контроль влияют на результат на 20% сильнее, чем в мужских [4]. Несмотря на доказанную эффективность компьютерного анализа: снижение ошибок на 22-27% [5], существующие методики подготовки недостаточно адаптированы к современным требованиям, а также не учитывают гендерные особенности.

Цель исследования. Доказать эффективность разработанной пилотной программы специальной подготовки юных квалифицированных шахматисток к соревнованиям по регламентам «укороченной классики».

Методы и организация исследования. В педагогическом эксперименте принимала участие ведущая в группе юная квалифицированная шахматистка. Проведен компьютерный анализ 18 партий участницы на констатирующем (Первенство России 2023г.) и контрольном (Первенство России 2024г.) этапе педагогического эксперимента с использованием компьютерной программы Stockfish 16 на онлайн-платформе https://lichess.org/. Выявлялось качество партий шахматистки до и после эксперимента по следующим критериям: количество неточностей, ошибок, зевков, потерь сантипешек и средняя точность ходов во время партии (в процентах).

Результаты исследования и их обсуждение. Нами была разработана пилотная программа специальной подготовки юных квалифицированных шахматисток к соревнованиям по регламентам «укороченной классики» (предсоревновательный мезоцикл), а также методические рекомендации [1;2]. Программа и рекомендации реализованы при подготовке к детскому Первенству России 2024 года. В рамках нашего исследования был проведён анализ соревновательной деятельности ведущей шахматистки группы, с учётом её показателей за год. Такой подход позволяет более точно учитывать индивидуальные особенности спортсменов и повышать эффективность тренировочного процесса.

	Рейтинг соперника		Результат партии		Неточности		Ошибки		Зевки		Потери сп в среднем		Точность (%)	
	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.	Конст.	Контр.
M	1407	1553	0,61	0,67	4,44	1,1	2,3	0,7	1,1	0,8	39,1	23,3	87,2	92,8
m	34	40,5	0,16	0,17	0,73	0,3	0,6	0,4	0,4	0,5	3,7	5	1,41	2
δ	103	121,5	0,49	0,50	2,19	0,8	1,8	1,1	1	1,4	11	14,8	4,24	6
t	2,75		0,23		4,31		2,27		0,57		2,57		2,28	
p	0,05		>0,05		0,002		0,01		>0,05		0,05		0,05	

Таблица 1 - Результаты компьютерного анализа партий юной квалифицированной шахматистки на констатирующем и контрольном этапах педагогического эксперимента

Примечание: Конст. – констатирующий этап педагогического эксперимента (Первенство России 2023г.), Контр. – контрольный этап (Первенство России 2024г.)

На основе анализа приведенных в таблице результатов можно сделать вывод, что у участницы педагогического эксперимента на контрольном этапе улучшились показатели качества партий:

1. Наблюдается статистически значимое увеличение среднего рейтинга соперников после проведения эксперимента ($t = 2,75$; $p = 0,05$), что свидетельствует о повышении уровня игры противников испытуемой.
2. Изменения в результативности партий не достигли уровня статистической значимости ($t = 0,23$; $p > 0,05$), однако отмечается тенденция к улучшению показателей, что может указывать на позитивную динамику.
3. Зафиксировано достоверное снижение количества неточностей ($t = 4,31$; $p = 0,002$), что свидетельствует о значительном улучшении точности игры.
4. Наблюдается статистически значимое уменьшение числа ошибок ($t = 2,27$; $p = 0,01$), что подтверждает повышение качества принятия решений.
5. Изменения в количестве зевков не являются статистически значимыми ($t = 0,57$; $p > 0,05$), однако отмечается тенденция к их снижению, что может говорить о постепенном улучшении концентрации.
6. Наблюдается статистически значимое снижение средних потерь сантипешек ($t = 2,57$; $p = 0,05$), что свидетельствует о повышении точности принимаемых решений.
7. Зафиксировано статистически значимое повышение точности ($t = 2,28$; $p = 0,05$), что подтверждает общее улучшение качества игры.

Проведенный анализ показал, что разработанная программа предсоревновательной подготовки юных шахматисток к соревнованиям с регламентом «укороченной классики» с использованием компьютерного анализа партий показала высокую эффективность: участница снизила количество неточностей на 48%, ошибок на 50%, потерь сантипешек на 16%, повысила точность ходов до 92,8%. Хотя изменения в результативности партий и «зевках» не достигли статистической значимости, наблюдается позитивная динамика, что подтверждает необходимость индивидуализации тренировок и учета гендерных особенностей (повышения концентрации и эмоциональной устойчивости). Программа может быть рекомендована для

подготовки юных спортсменок к турнирам с укороченным контролем, однако требует дальнейших исследований для подтверждения долгосрочных эффектов.

Список источников

1. Каузова, А. А. Совершенствование специальной подготовленности юных квалифицированных шахматисток к соревнованиям с классическим контролем времени / А. А. Каузова // Проблемы шахматного образования : сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). - Таганрог, 2024. - С. 95-97.

2. Kauzova, A. A. Assessment of the special preparedness of young qualified female chess players for competitions with classic time control / A. A. Kauzova // Modern University Sport Science : materials of the XVIII Annual International Conference for Students and Young Researchers. - Moscow, 2024. - P. 252-256.

3. FIDE Handbook. Tournament Regulations [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://handbook.fide.com (дата обращения: 28.03.2025). – Загл. с экрана.

4. Global Survey on Women’s Chess : отчет / FIDE Women’s Commission [Электронный ресурс]. – 2022. – Режим доступа: https://women.fide.com (дата обращения: 28.03.2025). – Загл. с экрана.

5. Engine Analysis and Error Reduction in Chess / Chess.com Research Team [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: https://www.chess.com/article/engine-analysis-study (дата обращения: 28.03.2025). – Загл. с экрана.

The article presents the results of a study on the effectiveness of a specialized training program for a young qualified female chess player during the pre-competitive mesocycle, aimed at competitions with a "shortened classical" time control.
Keywords: training of young female chess players, shortened classical time control, computer analysis of games, pre-competitive mesocycle, individualized training, chess training methodology.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Пятак С.В.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», Калининград

В статье анализируются методические подходы к формированию цифровой компетентности школьников, включая модель А.В. Шарикова. Рассматриваются педагогические практики, развитие критического мышления и медиаграмотности. Подчёркивается роль семьи и необходимость междисциплинарного подхода.

Ключевые слова: цифровая грамотность; цифровая компетентность; цифровизация образования; медиаграмотность.

В условиях стремительного развития цифровых технологий и глобального перехода к цифровой экономике вопрос формирования цифровой компетентности подрастающего поколения приобретает особую актуальность. Особое внимание данной проблеме уделяется на государственном уровне, о чём свидетельствует Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [6]. В документе подчеркивается важность обеспечения условий для развития информационной инфраструктуры, цифровой грамотности и информационной безопасности граждан. Учитывая, что школьники сегодня являются одними из самых активных пользователей цифрового контента, формирование у них устойчивых и осознанных навыков взаимодействия с цифровой средой становится приоритетной задачей современной образовательной политики.

В связи с этим возникает необходимость в комплексном исследовании методических подходов к формированию цифровых компетенций у школьников. В процессе работы использовались методы теоретического анализа научной и методической литературы, сравнительный анализ подходов к определению и структуре цифровых компетенций, а также обобщение педагогического опыта, представленного в современных отечественных и зарубежных публикациях. Анализировались публикации последних лет, нормативные документы, а также примеры реализации цифровых методик в образовательной практике.

Для более глубокого понимания методических подходов к формированию цифровых компетенций необходимо уточнить само понятие «цифровые компетенции». Под этим термином понимается совокупность знаний, умений и установок, позволяющих человеку уверенно и безопасно использовать цифровые технологии в различных сферах жизни, включая образование, профессиональную деятельность и повседневное взаимодействие. Цифровые компетенции охватывают не только технические навыки, такие как работа с программным обеспечением, но и способность критически оценивать цифровую информацию, обеспечивать безопасность в интернете и соблюдать этические нормы в цифровой среде. В научной литературе часто встречается схожий термин «цифровая грамотность», который, согласно исследованиям, является одной из ключевых составляющих цифровых компетенций, акцентируя внимание на умении эффективно работать с информацией в цифровых форматах [9].

Более знакомое для отечественных исследователей понятие «цифровая грамотность» прочно вошло в научно-педагогический дискурс благодаря трудам американского исследователя Пола Гилстера, который в своей книге «Digital Literacy» предложил трактовку

данного термина как способности понимать и использовать информацию, представляемую в различных цифровых форматах, поступающую из множества источников и обрабатываемую с помощью компьютерных технологий. С течением времени это определение трансформировалось и расширилось, включая в себя не только технические навыки, но и критическое мышление, умение оценивать достоверность информации, а также соблюдение этических норм поведения в цифровом пространстве. Таким образом, цифровая грамотность стала рассматриваться как ключевая компетенция XXI века, необходимая для полноценной социализации личности в условиях информационного общества.

Среди отечественных исследователей значительный вклад в развитие теоретико-методологической базы изучения цифровой грамотности внёс А.В. Шариков, который предложил систематизированную классификацию исследовательских подходов к данной проблеме. Он выделяет четыре основных направления: инфокоммуникационно-технологический, психолого-педагогический, медийно-информационный и индустриальный. Каждый из этих подходов акцентирует внимание на различных аспектах цифровой грамотности - от овладения базовыми техническими навыками до формирования критического отношения к медиаконтенту. Несмотря на условность такого деления, данная классификация позволяет более точно структурировать представления о цифровой грамотности и служит основанием для построения четырехкомпонентной модели, охватывающей техническую, когнитивную, этическую и коммуникативную составляющие цифровой компетенции учащихся:

1. Технико-технологических возможностей.
2. Содержательно-коммуникативных возможностей.
3. Технико-технологических угроз.
4. Социопсихологических угроз [8, с. 105].

На этой основе А.В. Шариков предлагает рассматривать цифровую грамотность как интегративное образование, сочетающее в себе и технические, и гуманитарные аспекты. В свою очередь, Н.Д. Берман предлагает более прагматичную трактовку, определяя цифровую грамотность как «способность человека использовать цифровые инструменты (в самом широком смысле) с пользой для себя», что акцентирует внимание на практическом измерении данного явления и ориентации на личностную значимость цифровой активности [1].

Формирование цифровой грамотности в школьной среде должно опираться на поэтапное освоение базовых цифровых умений, которые составляют основу для эффективной учебной деятельности и дальнейшего развития метапредметных компетенций. Эти умения выходят за рамки отдельных предметов, формируя универсальные навыки, необходимые в любой образовательной или профессиональной сфере. Именно межпредметность и интеграция цифровых инструментов в разнообразные учебные контексты создают условия для формирования у учащихся целостной цифровой компетентности. Таким образом, цифровая грамотность становится неотъемлемой частью современной образовательной парадигмы, в которой особое значение приобретает умение не просто использовать технологии, но и понимать их смысл, возможности и потенциальные риски.

Одним из эффективных методических подходов к развитию цифровой компетенции школьников является интеграция цифровых технологий в образовательный процесс, основанная на модели SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition), предложенной доктором Рубеном Пуэнтедура. Модель представляет четыре уровня (этапа) использования технологий. На этапе подмены (Substitution) технологии заменяют традиционные инструменты без изменения методики, например, ведение конспектов в

текстовом редакторе вместо тетради. На этапе накопления (Augmentation) цифровые инструменты повышают эффективность обучения: использование платформ, таких как Kahoot или Quizlet для тестирования позволяет получать мгновенную обратную связь. Модификация (Modification) предполагает индивидуализацию заданий, например, создание учащимися мультимедийных проектов по литературе с использованием различных программ. Преобразование (Redefinition) открывает новые педагогические возможности, такие как разработка школьниками собственных приложений или участие в хакатонах (соревнование между командами, которые за ограниченное время решают определенную задачу), где они решают прикладные задачи, развивая навыки программирования и командной работы. Такой подход формирует не только предметные знания, но и умения анализировать информацию, ориентироваться в цифровой среде и применять технологии для решения реальных задач [11].

Значимую роль в формировании цифровых компетенций играют практико-ориентированные проекты, которые позволяют школьникам применять цифровые инструменты в решении конкретных задач. Например, создание веб-сайтов, мультимедийных презентаций или работа в графических редакторах на уроках информатики или межпредметных проектах способствует развитию креативности, навыков планирования и цифровой ответственности. В старших классах проектная деятельность может включать решение учебных вариантов профессиональных задач, таких как анализ данных или разработка простых алгоритмов, что соответствует профилю обучения и готовит учащихся к будущей профессиональной деятельности. Проведение школьных хакатонов, цифровых олимпиад и выставок проектов создает мотивационную среду, стимулируя интерес к обучению и развивая метакомпетенции, такие как сотрудничество и самопрезентация.

Формирование критического мышления как ключевого элемента цифровой компетенции реализуется через задания, направленные на анализ и оценку информации. Например, на уроках обществознания школьники могут выполнять кейсы, сравнивая достоверные и фейковые новости, или анализировать медиаконтент, выявляя манипулятивные приемы. Такие упражнения развивают навыки различения фактов и мнений, а также формируют цифровую осознанность. Включение в образовательный процесс тестов цифровых компетенций (например, тест, разработанный в Эстонии на основе модели DIGCOMP) позволяет педагогам оценивать уровень сформированности навыков поиска информации, общения, создания контента и обеспечения безопасности [10]. Тестирование, проводимое в 8–12-х классах, предоставляет учащимся и школам обратную связь, помогая корректировать образовательные траектории.

Развитие информационной и медиаграмотности школьников предполагает обучение навыкам поиска, интерпретации и критического осмысления цифровой информации, что особенно актуально в условиях распространения искусственного интеллекта (ИИ). Уроки по медиабезопасности и цифровому этикету, включающие разбор последствий кибербуллинга или анализ ИИ-сгенерированного контента, формируют у учащихся ответственное поведение в сети. Программы, такие как «Стоп.Буллинг» от ВКонтакте или «Курс по нейросетям для школьников» от Яндекса, могут дополнять школьные занятия, однако их внедрение требует системного подхода. Системный подход к развитию цифровой компетенции, основанный на анализе взаимосвязей между элементами образовательного процесса (уроки, проекты, тестирование), позволяет выстраивать целостную стратегию обучения, учитывающую как предметные, так и метапредметные результаты.

Важным направлением является вовлечение родителей в процесс формирования цифровой компетенции школьников. Практика показывает, что многие родители

недостаточно осведомлены о цифровом контенте, с которым взаимодействуют их дети. Проведение родительских семинаров или разработка методических рекомендаций по медиабезопасности и цифровому этикету помогает выстраивать взаимодействие между школой и семьей. Например, родители могут поддерживать детей в создании цифровых продуктов, таких как образовательные блоги или мультимедийные проекты, что усиливает мотивацию учащихся и формирует навыки самовыражения.

Дополнительно развитию цифровой компетенции способствует участие школьников в цифровых инициативах вне учебной программы, таких как конкурсы по программированию, хакатоны или ведение собственных образовательных каналов. Эти активности развивают не только технические навыки, но и цифровую этику, ответственность и умение структурировать информацию. Однако для обеспечения устойчивого эффекта необходимо учитывать психологические аспекты цифровой социализации. Обучение навыкам саморегуляции, цифровой гигиены и баланса между онлайн- и офлайн-активностями помогает подросткам избегать переутомления и зависимости от гаджетов, что особенно важно в условиях интенсивного использования технологий.

Учитывая вышеизложенную информацию и современные тенденции, педагогам следует активно внедрять цифровые инструменты: осознанное использование ИИ, интерактивные платформы (Kahoot, Quizlet), кейс-стади с анализом утечек данных, 3D-моделирование и проектную деятельность (хакатоны, создание приложений). Важно применять модель SAMR для поэтапной интеграции технологий, тестировать цифровые компетенции учащихся и обучать их медиабезопасности. Однако не стоит обделять вниманием ключевое условие, а именно постоянное развитие цифровых компетенций самих учителей, без которого эффективное обучение невозможно.

Таким образом, формирование цифровой грамотности школьников требует системного, многоуровневого подхода, сочетающего использование современных образовательных платформ, развитие критического мышления, проектную и творческую деятельность, медиаобразование, участие родителей и непосредственное включение учителей с синхронным совершенствованием компетенций. Интеграция цифрового компонента в повседневную педагогическую практику способствует не только адаптации школьников к условиям цифрового мира, но и формированию у них устойчивых, ответственных и осознанных моделей поведения в информационном обществе.

Список источников

1. Берман Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем. – 2017. – № 8. – С. 35–38.

2. Кусаинова, Г. Е. Формирование цифровых компетенций в обучении школьников информатике / Г. Е. Кусаинова. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2024. - № 7 (506). - С. 228-230. - URL: https://moluch.ru/archive/506/111288/ (дата обращения: 27.04.2025).

3. Петрова В. С., Щербик Е. Е. Измерение уровня сформированности цифровых компетенций // Московский экономический журнал. – 2018. – № 5 (3). – С. 237–244.

4. Сорокина Н.И. Формирование цифровых компетенций у современной молодёжи: проблемы, опыт, перспективы / Н.И. Сорокина и др. – Екатеринбург: Педагогическое образование в Росии, 2019. – №6. – с. 24-29

5. Таратайко Е.К. Развитие цифровой компетенции современных школьников // Современные научные исследования и инновации. 2021. № 6 [Электронный ресурс]. URL: https://web.snauka.ru/issues/2021/06/95834 (дата обращения: 24.04.2025).

6. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919 (дата обращения: 24.04.2025).

7. Хаблиева С.Р. Основные подходы к формированию цифровых навыков / С.Р. Хаблиева //Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2022. – Т. 11. – №3(40). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-podhody-k-formirovaniyu-tsifrovyhnavykov (дата обращения: 13.04.2025).

8. Шариков А. В. Концепции цифровой грамотности: Российский опыт // Коммуникации. Медиа. Дизайн. – 2018.– Т. 3, № 3. – С. 96–112.

9. Ferrari A., Punie Y. DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe. - 2013. - April. - [Электронный ресурс]. - URL: http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf (дата обращения: 02.04.2025).

10. Lorenz B., Kikkas K., Laanpere M. Digital Turn in the Schools of Estonia: Obstacles and Solutions // Lecture Notes in Computer Science (LNCS). – 2016. – Vol. 9753. – P. 722–731. – DOI: 10.1007/978-3-319-39483-1_65. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/304188834 (дата обращения: 05.04.2025).

11. Powerschool. SAMR Model: A Practical Guide for K-12 Classroom Technology Integration // Powerschool Blog. – 2021. – April 13. – [Электронный ресурс]. – URL: https://clck.ru/3MWkXM (дата обращения: 12.04.2025).

METHODICAL APPROACHES TO DEVELOPING STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE

Piatak S.V.

Immanuel Kant Baltic Federal University (Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education)

doctdocta@gmail.com

The article analyzes methodical approaches to developing students' digital competence, including A.V. Sharikov's model. It examines pedagogical practices, the development of critical thinking, and media literacy. The role of the family and the need for an interdisciplinary approach are emphasized.
Keywords: digital literacy, digital competence, education digitalization, media.

СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ КОЛЛЕДЖЕЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Прадун Т.А.

УО «Белорусская государственная академия связи», Минск, Беларусь

В статье показана специфика формирования экологической культуры у учащихся информационно-коммуникационных специальностей. Ключевая роль отводится экологическим знаниям и инновационным формам обучения.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная специальность, экологическое знание, экологическая культура, учащийся колледжа.

В современном мире как никогда становится актуальным взаимоотношение в системе «природа – общество – человек». Качество окружающей природной среды напрямую зависит от культуры общества. Для гуманного отношения к природе необходимы знания в области экологии, которые будут способствовать развитию общества в согласии с принципами эволюции природы [1].

В решении проблемы взаимоотношения человека и природы на современном этапе особую значимость приобретают экологические знания, приобретаемые учащимися при обучении в колледже. Экологические знания помогут изменить взаимоотношения с природой, сведут к минимуму неблагоприятные последствия хозяйственной деятельности при выполнении профессиональных задач после окончания колледжа. Экологическая культура является феноменом, формирующимся у учащихся информационно-коммуникационных специальностей в определенной среде технического колледжа при учебно-познавательной, профессиональной и социальной деятельности. Экологическая культура выступает определяющим фактором, который может помочь утверждению новой модели развития общества, обеспечивающей улучшение качества жизни человека при сохранении качества окружающей природной среды [2].

Формирование экологической культуры учащихся базируется на взаимодействии выявленных факторов: культурологического, гностического, управленческого, личностно-профессионального и дидактического. «При этом методической основой культурологического фактора выступает антропоэкология; гностического понятия и принципы системного подхода и идеи синергетики; управленческий фактор основан на постулатах педагогического менеджмента и ситуационного подхода в нем; личностно-профессиональный фактор направлен на раскрытие генезиса профессиональной и личностной индивидуальности в развитии экологоориентированного стиля жизни, а дидактический фактор обеспечивает технологические и содержательные составляющие образовательного процесса в логике личностно-ориентированного подхода» [3, с. 13].

Формирование экологической культуры учащихся информационно-коммуникационных специальностей является сложным процессом, который включает воспитание бережного отношения к природе, экологические знания и понимание связи между технологиями и природой. Данные аспекты образования часто недооцениваются в программах подготовки будущих специалистов отрасли связи, однако именно такие специалисты определяют пути развития экологически чистых технологий. Проблема становления экологической культуры у учащихся информационно-коммуникационных специальностей связана с недостаточной осведомленностью экологическими вопросами, низкой

заинтересованностью в изучении вопросов охраны природы, ограниченностью учебных программ в экологической информации.

Использование интерактивных форматов обучения позволит повысить уровень осознания важности сохранения природы. Специфика формирования экологической культуры у учащихся обусловлена внедрением электронных образовательных ресурсов в учебный процесс и погружением в реальные экологические эксперименты и исследования. Сформировать практические навыки позволяют цифровые лаборатории по экологии, которые позволяют обучать учащихся современным методам экологических исследований, а также демонстрируют взаимозависимость процессов в естественных науках и технике. Необходимо формировать у учащихся осознание важности экологических знаний как элемента профессиональных компетенций. Уровень экологической культуры является одним из критериев цивилизованного общества, своеобразный показатель степени развития человека как элемента экосистемы и члена общества [4, с. 3]. Пренебрежение экологической культурой может поставить под угрозу существование человека и биосферы в целом.

Список источников

1. Ткаченко, Ю. Л., Комиссарова, М. В., Щербакова, И. С. Экологическая культура общества и пути ее формирования / Ю. Л. Ткаченко, М. В. Комиссарова, И. С. Щербакова. – URL: https: // cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-kultura-obschestva-i-puti-ee-formirovaniya/viewer – (дата обращения: 08.06.2025).

2. Крайнева, С. В., Шефер, О. Р., Лебедева, Т.Н., Эрентраут, Е. Н. Информационно-коммуникационные технологии как средство формирования экологической культуры студентов / С. В. Крайнева, О. Р. Шефер, Т. Н. Лебедева, Е. Н. Эрентраут. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-kommunikatsionnye-tehnologii-kak-sredstvo-formirovaniya-ekologicheskoy-kultury-studentov/viewer – (дата обращения: 08.06.2025).

3. Кужанова, Н. И. Формирование экологической культуры будущих специалистов в образовательной среде технического вуза: автореф. дис. … д-ра пед. наук: 13.00.08 / Кужанова Наталья Ивановна ; Новгород. гос. ун-т им. Я. Мудрого. – Великий Новгород, 2004. – 60 с.

4. Рябцева, О. Н. Формирование экологической культуры учащихся в системе «школа – профессиональный колледж – вуз» : автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / Рябцева Ольга Николаевна ; Марийс. гос. пед. ин-т им. Н. К. Крупской. – Йошкар-Ола, 2005. – 21 с.

ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ НЕПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ К ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ШКОЛЕ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ)

Щеголихин В.В.
МАОУ СОШ № 53, Томска

В данной статье рассматривается проблема дефицита педагогических кадров в общеобразовательных учреждениях страны. Автор приходит к выводу, что одним из факторов, влияющих не острую нехватку педагогических кадров в школах, является отсутствие выстроенной системы адаптации молодых специалистов и предлагает в качестве возможных путей решения проблемы привлечение в школы выпускников из непедагогических ВУЗов страны и реализацию администрацией образовательного учреждения программы их адаптации через систему наставничества.
Ключевые слова: дефицит педагогических кадров, адаптация молодых педагогов, выпускники непедагогических вузов, наставничество.

В настоящее время проблема дефицита педагогических кадров в учреждениях общего образования стоит особенно остро, и это, несмотря на то, что меры, направленные на решение проблемы предпринимаются как на федеральном, так и на региональном уровнях.

В настоящее время в России действует федеральная программа «Земский учитель», предполагающая выплату по 1 млн рублей педагогам, переезжающим в сельскую местность. Отчасти проблему снимает система целевого обучения, внедренная в образовательные организации.

Также стоит отметить действенные меры социальной поддержки, включая увеличение заработной платы, улучшение условий труда, субсидирование оплату услуг ЖКХ, общественного транспорта и др.

Еще находясь на посту руководителя Министерства образования и науки России, О.Ю. Васильева говорила о практически полном отсутствии дефицита педагогических кадров в стране, который не превышает одного процента вакансий для учителей и в городских, и в сельских школах. В мае 2019 года она уже признала факт того, что дефицит учителей достиг 10–11%, а к 2029 году может составить 180 тыс. человек [1].

Что же является причиной такой нехватки педагогических кадров? Анализ ряда исследований состояния российского образования позволяют говорить о неоднозначной качественной подготовке педагогических кадров профильными ВУЗами. Во многих регионах нашей страны сложилась система, при которой выпускники педагогических ВУЗов в большинстве своем не приходят работать в школы. Высокий проходной балл на престижные специальности зачастую ведет к выбору педагогического ВУЗа по остаточному принципу, успешные выпускники после окончания педагогического ВУЗа не идут работать по специальности.

При этом, как показывает статистика, даже те молодые педагоги, которые делают выбор в пользу педагогический профессии, уходят из школы в первые 3 года работы.

Обратимся к опыту Томской области. Так, в Педагогическом университете состоялся круглый стол «Молодой педагог: год после выпуска», на котором молодые педагоги озвучили причины, по которым они были вынуждены уйти из школы. Среди основных проблем они указали на проблемы в отношениях с родителями учащихся, недостаток административной поддержки в конфликтных ситуациях, значительный объём рабочей нагрузки без участия

опытных коллег-наставников, а также негативное отношение со стороны некоторых школьников.

Таким образом, это позволяет сделать вывод, что причиной ухода молодых специалистов из школы является не столько недовольство уровнем материального и социального обеспечения, а в большинстве случаев – высокая психологическая напряженность и сложности профессиональной адаптации.

Резкий дефицит педагогических кадров мог бы быть восполнен за счет привлечения для работы в школе выпускников непедагогических ВУЗов. Для Томска такой подход может быть особенно актуальным, так как город является одним из крупнейших образовательных центров Сибири и предлагает широкий спектр высших учебных заведений. Привлечение выпускников из местных ВУЗов представляется весьма перспективным направлением решения острой проблемы нехватки педагогов.

Но простое восполнение количества молодых специалистов не является гарантией их дальнейшей профессиональной педагогической деятельности, так как адаптация выпускников непедагогических ВУЗов к педагогической деятельности может проходить еще сложнее.

Обратимся к результатам исследования готовности молодых педагогов к профессиональной деятельности, проведённого О.В. Литовченко.

География исследования охватывает практически весь спектр российских регионов, обеспечивая репрезентативность выборки и возможность обобщить полученные результаты на большую группу начинающих специалистов. В опросе приняли участие молодые преподаватели, большинство из которых были выпускниками педагогических вузов, а остальные имели непедагогическое образование, но стремились реализовать себя в образовательной сфере. Из 205 респондентов 80% опрошенных имели профильное педагогическое образование и 20% были выпускниками непедагогических вузов. Основные результаты опросы выявили следующие отличия в процессе адаптации начинающих педагогов: проблемы поддержание мотивации у учеников (68% / 45%), поддержание дисциплины (72% / 54%), неуверенность в общении с родителями и коллегами (58% / 36%), организация внеурочной деятельности (76% / 49%), дефицит свободного времени (83% / 61%) – все первые процентные показатели относятся к учителям без педагогического образования [2].

Анализ данных, полученных в ходе исследования, позволяет сделать вывод, что молодые специалисты – выпускники непедагогических ВУЗов нуждаются в поддержке в период адаптации еще больше выпускников педагогических специальностей.

Таким образом, хотелось бы отметить, что именно грамотно выстроенная система профессиональной адаптации молодого педагога может стать уверенным шагом на пути преодоления проблемы дефицита педагогических кадров, т.к. уволившись со школы однажды, выпускники будут искать другую работу и скорее всего в школу уже не вернутся. Поэтому администрация образовательного учреждения должна сделать все необходимое, чтобы период адаптации прошел максимально эффективно, и молодые педагоги остались работать в школе.

В первую очередь, в школах должна быть выстроена грамотная система наставничества.

Многие европейские государства используют государственные программы и проекты, направленные на облегчение начала профессиональной деятельности молодых учителей. Практически две трети европейских стран применяют систему «индукционного» этапа, предусматривающего различные организационные модели адаптации. Этот этап направлен на подготовку молодых педагогов к выполнению своих профессиональных обязанностей и

знакомит их с деятельностью опытных коллег. Новичков сопровождают персональной поддержкой, советами и рекомендациями.

Таким образом, системное внедрение программ наставничества, создание условий для прохождения курсов повышения квалификации и обеспечение комплексной организационной поддержки являются необходимыми мерами для эффективного преодоления трудностей, возникающих в первые годы педагогической деятельности. Такие действия способствуют улучшению качества образовательной среды, повышению удовлетворенности работой среди молодых преподавателей и достижению поставленных целей развития системы образования. Необходимость дальнейшего изучения данной проблемы подчеркивает важность разработки новых подходов и методов обучения, направленных на формирование устойчивого фундамента профессионализма будущих педагогов.

Список источников

1. Гурьянов С. Ставка на ставку: почему не хватает учителей в российских школах // Известия. https://iz.ru/1547645/sergeigurianov/stavka-na-stavku-pochemu-ne-khvataet-uchitelei-v-rossiiskikh-shkolakh

2. Литовченко О.В. Готовность к профессиональной педагогической деятельности: штрихи к портрету молодого учителя // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2017. №185. С.67-70.

3. Тряпицын А.В. О зарубежном опыте повышения квалификации учителей // Вестник Герценовского университета.2010. №11. С.49-51

This article examines the problem of the shortage of teaching staff in the country's educational institutions. The author comes to the conclusion that one of the factors influencing the non-acute shortage of teaching staff in schools is the lack of a built-in system of adaptation of young professionals and suggests as possible ways to solve the problem attracting graduates from non-pedagogical universities of the country to schools and the implementation by the administration of the educational institution of a program for their adaptation through a mentoring system.
Keywords: shortage of teaching staff, adaptation of young teachers, graduates of non-pedagogical universities, mentoring system.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИКОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОВЫШЕНИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА

Ширинкина Н.О.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

shirinkina_natalya@mail.ru

В статье рассматривается важность организации внутрикорпоративного обучения в современной образовательной организации в контексте решения проблемы повышения методической грамотности педагога. В статье делается акцент на то, что система внутрикорпоративного обучения педагогов имеет высокий потенциал эффективности, обусловленной удовлетворением потребностей образовательного учреждения и индивидуальных запросов педагогических работников, развитием кадрового потенциала образовательной организации, а также расширением информационного пространства в процессе организации повышения квалификации педагогов за счет привлечения внешних и внутренних ресурсов.

Ключевые слова: внутрикорпоративное обучение, методическая компетентность педагога, образование, образовательная организация, образовательный процесс.

В условиях современного образования актуальность повышения уровня методической компетентности педагогов представляет собой одну из ключевых задач. Внутрикорпоративное обучение становится неотъемлемой частью системы повышения квалификации, способствуя не только расширению знаний педагогов, но и их профессиональному развитию.

Внутрикорпоративное обучение - это система обучения, организованная в рамках одной образовательной организации. Его цель заключается в повышении квалификации работников, развитии их профессиональных навыков и знаний в соответствии с актуальными требованиями рынка труда и образовательного процесса. Внутрикорпоративное обучение предоставляет возможность индивидуализировать процесс обучения, ориентируясь на конкретные потребности и запросы педагогов.

Внутрикорпоративное обучение определяется как система мероприятий, направленных на повышение квалификации сотрудников в одной организации. Оно включает в себя различные формы и методы обучения, включая семинары, тренинги, мастер-классы и наставничество.

Основными целями внутрикорпоративного обучения являются:

- улучшение профессиональных навыков педагогов;
- адаптация сотрудников к изменяющимся требованиям образовательной среды;
- стимуляция профессионального роста и карьерного продвижения.

По мнению Степановой Н. В., «внутрикорпоративное обучение способствует созданию среды, в которой сотрудники могут активно развивать свои знания и навыки, что в свою очередь повышает общую эффективность образовательного процесса» [3].

По мнению И.В. Гришиной под педагогической компетентностью следует понимать «системное явление, сущность которого состоит в системном единстве педагогических знаний, опыта, свойств и качеств педагога, позволяющих эффективно осуществлять педагогическую деятельность, целенаправленно организовывать процесс педагогического общения и также предполагающих личностное развитие и совершенствование педагога» [1, с. 10].

Методическая компетентность педагога может быть представлена как «система сформированных теоретических знаний в области методики преподавания и комплексных

методических умений, обеспечивающих осуществление основных педагогических функций учителя: конструктивно-планирующей, организаторской и контролиру-ющей, которые выделяются нами в качестве ведущих для учителя» [2, с. 36].

Методическая компетентность педагога включает в себя умение применять педагогические технологии, разрабатывать учебные программы, а также осуществлять диагностику и оценку учебных достижений учащихся. Методическая компетентность охватывает не только владение учебным материалом, но и умение правильно организовать обучение, применять различные педагогические технологии. В данном контексте внутрикорпоративное обучение играет важную роль в формировании и развитии этих навыков.

В рамках внутрикорпоративного обучения педагоги получают доступ к современным образовательным технологиям и методологиям, что позволяет им обновлять свои знания и адаптироваться к новым условиям преподавания.

В рамках такого обучения педагоги получают возможность обучаться в удобном для них темпе и формате. Имея возможность выбирать темы для изучения, они могут сосредоточиться на самых актуальных для них аспектах методической работы. Такой индивидуализированный подход способствует более глубокому усвоению материала и повышению его практической значимости.

Внутрикорпоративные программы часто основываются на практическом применении полученных знаний. Педагоги могут работать над реальными проектами, разрабатывать инновационные образовательные практики или участвовать в мастер-классах, что позволяет им не только усваивать новую информацию, но и сразу же применять её в своей деятельности. Это значительно повышает уровень их методической компетентности.

Участники внутрикорпоративных программ также имеют возможность обмениваться опытом с коллегами, что способствует созданию позитивной образовательной среды и формированию коллективного инвестиционного капитала знаний.

Успешное внедрение новых методик в образовательный процесс зависит от возможности педагога применять полученные знания на практике. Внутрикорпоративное обучение предоставляет такие возможности через создание проектов и практико-ориентированные занятия. Практическая направленность внутрикорпоративного обучения позволяет более эффективно интегрировать новые знания в повседневную профессиональную деятельность.

Однако стоит отметить, что современные педагоги не имеют достаточно времени на участие в обучающих мероприятиях из-за высокой нагрузки. Помимо этого, образовательное учреждение может иметь сложности с организацией качественных обучающих мероприятий, что может быть также связано с недостаточным финансированием.

Несмотря на имеющиеся сложности, некоторые образовательные учреждения уже внедряют системы внутрикорпоративного обучения, что значительно повышает их достижения. Например, все чаще в школах можно встретить программу наставничества для молодых педагогов, что приводит к улучшению качества преподавания и повышения уровня успеваемости учащихся.

Внутрикорпоративное обучение оказывается эффективным средством повышения методической компетентности педагогов. Оно способствует развитию профессиональных навыков, обмену опытом и внедрению успешных педагогических практик. В условиях динамично меняющейся образовательной среды необходимость в повышении квалификации педагогов становится особенно актуальной. Тем не менее, необходимо преодолевать

возникающие проблемы и искать новые формы и методы обучения, чтобы сделать внутрикорпоративное обучение максимально продуктивным и доступным. Очевидно, что развитие методической компетентности педагогов через такое обучение прямо способствует улучшению качества образовательного процесса и, в конечном счёте, повышению уровня образования в целом.

Список источников

1. Гришина И.В. Профессиональная компетенция руководителя школы как объект исследования: монография. СПб: изд-во СПбГУПМ, 2002. 231 с.
2. Колкова М.К. Традиции и инновации в методике обучения иностранным языкам / Под общей ред. М.К. Колковой. СПб.: КАРО, 2007. 288 с.
3. Степанова, Н. В. Внутрикорпоративное обучение как средство повышения квалификации педагогов // Современные проблемы науки и образования. 2020. Т. 5, с. 116-118.

ВНУТРИКОРПОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ: КЛЮЧ К МЕТОДИЧЕСКОМУ МАСТЕРСТВУ ПЕДАГОГА

Зотова Е.В.

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь

Внутрикорпоративное обучение педагогов – это мощный инструмент для повышения квалификации, внедрения новых методик и, в конечном итоге, улучшения качества образования. Однако, важно понимать, что этот процесс не должен ущемлять права и свободы педагогов, а наоборот, способствовать их профессиональному росту в комфортной и поддерживающей среде.

Ключевые слова: внутрикорпоративное обучение, права, свободы, педагогический работник.

Введение. В современном образовательном ландшафте, где требования к педагогам постоянно растут, а образовательные технологии стремительно развиваются, вопрос повышения методической компетентности становится особенно актуальным. Одним из эффективных инструментов для достижения этой цели является внутрикорпоративное обучение.

Основная часть. Внутрикорпоративное обучение в контексте образования - это система организованных мероприятий, направленных на развитие профессиональных навыков и знаний педагогов. В отличие от внешних курсов и семинаров, внутрикорпоративное обучение адаптировано к специфике конкретной школы или детского сада, учитывает ее цели, задачи и особенности контингента учащихся.

Внутрикорпоративное обучение важно для повышения методической компетентности педагога, так как программы внутрикорпоративного обучения разрабатываются с учетом реальных потребностей педагогов и проблем, с которыми они сталкиваются в своей повседневной работе. Внутрикорпоративное обучение - это непрерывный процесс, который позволяет педагогам постоянно совершенствовать свои знания и навыки, оставаться в курсе последних тенденций в образовании. Это позволяет учитывать его уровень подготовки, опыт работы и личные интересы.

Внутрикорпоративное обучение имеет разные формы: мастер-классы и семинары, тренинги и практикумы, круглые столы и дискуссии, наставничеств, проектная деятельность, вебинары и онлайн-курсы.

Методическая составляющая педагога напрямую связана с его знанием прав и свобод. Когда педагог знает свои права, он чувствует себя увереннее в своих действиях и решениях. Он не боится проявлять инициативу, экспериментировать с новыми методиками и подходами, зная, что защищен законом. В современном мире постоянно увеличиваются требования к качеству образования, в стране становится актуальным вопрос защиты прав педагогов.

На основании результата опроса «Совета по правам человека», которые были опубликованы на сайте vesti.ru от 8 октября 2024 года, более 65% учителей сталкивались с нарушениями их прав и свобод на работе.

«Прорабатывая поручение Президента о повышении механизмом правовой защиты, мы провели опрос среди учителей. Более 65% педагогов сталкиваются с подобными унижениями и дискредитацией их профессионализма», – подчеркнула Е.В. Смородa. [3]

На основании вышеизложенного было предположено, что не все педагогические работники владеют знаниями о своих правах, свободах и обязанностях. Было решено провести

опрос для проверки данных, представленные Е.В. Смородой и опровергнуть или доказать предположения.

В связи с этим был проведен опрос среди учителей одной из Пермских школ. Опрос состоял из 14 вопросов, проводился анонимно при помощи образовательного онлайн-сервиса «Online Test Pad». Вопросы были направлены на определение уровня знаний своих прав и обязанностей педагогическими сотрудниками, а так же уровня ознакомления с локально нормативными актами образовательной организации, трудовым договором.

На основании исследования в школе города Перми опрос прошли 32 педагога, средний процент осведомленности в Пермской школе 50%.

Таким образом, результаты проведенных нами опросов подтверждают данные, предоставленные Е.В. Смородой и наше предположение о низком уровне знаний у педагогов об их правах и обязанностях.

Для решения этой проблемы мною было предложено провести одну из форм внутрикорпоративного обучения - теоретический семинар по теме «Правовой статус педагогических сотрудников».

Цель разработанного теоретического семинара «Правовой статус педагогических сотрудников»: повышение социально-правовой компетентности педагогических сотрудников образовательной организации.

Поставленной цели я достигла, так как это было выявлено после повторного опроса педагогов.

Заключение. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что уровень правовой компетентности педагогов при помощи проведения теоретического семинара повысился.

В заключение, внутрикорпоративное обучение – это мощный инструмент для повышения методической компетентности педагога, который позволяет: создать благоприятную атмосферу для профессионального роста и развития педагогов.

Список источников

1. Корякина Л.А. Правовой статус педагогических работников в современной школе: выпускная квалификационная работа. Екатеринбург, 2020. 68 с.

2. Маврин С. П. Социальное партнерство в трудовых отношениях: понятие и механизм осуществления / С.П. Маврин. - СПб.: Питер, 2018. – 149 с

3. Опрос СПЧ: более 65% учителей сталкиваются с унижениями на работе: сайт. URL: https://www.vesti.ru/article/4180334

4. Фаузер В. В. Социально-трудовые отношения: содержание, механизм управления, зарубежный опыт [Текст] / В.В. Фаузер, И.Г. Назарова. - СыктывкарУхта: УхтГТУ, 2020. – 102 с.

УДК 796.01

РОЛЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРАКТИК В СПОРТЕ

Кишиш И.К.

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Краснодар

Помимо постоянных тренировок, направленных на улучшение физических показателей спортсмена, также необходима и работа над моральными качествами. Немаловажным являются психологические практики, которые помогают достигать всё более высоких результатов в спорте, о некоторых из них и пойдёт речь.

Ключевые слова: спорт, мотивация, психологические практики, поток, самодисциплина, цели.

Достижение поставленных целей, развитие физических и психических качеств, установление новых рекордов – цель любого спортсмена, вне зависимости от его вида спорта.

В спорте высших достижений эта цель становится ещё более значимой. Спортсмены готовы прикладывать титанические усилия и довиваться её любыми способами, прибегая к всё более новым и разнообразным методам, в том числе и психологическим.

Известно, что для достижения определённого результата необходима мотивация, она может подкрепляться величиной морального удовлетворения после достижения целей, определёнными жизненными принципами. [1]

Другим условием успеха является самодисциплина, регулярность тренировок. Постоянные занятия по графику начиная с момента, когда уровень мотивации максимален, помогут привыкнуть человеку к физическим нагрузкам, сделают их частью жизни, что в последствии сыграет позитивную роль, когда уровень мотивации по тем или иным причинам снизится. После, когда спортсмен снова будет замотивирован и с новыми силами и настроем приступит к тренировкам, не возникнет необходимости в восстановлении былых показателей, поскольку занятия не прекращались.

Кроме стремления к достижению целей, необходимо, имея определённые знания и навыки, не пытаться давать себе слишком большую нагрузку, как и слишком малую.

Объясняется это природным страхом человека делать то, что кажется ему невозможным, и конечно же физическими возможностями спортсмена и заботой о его здоровье.

В то же время, выполнение того, что даётся человеку достаточно просто, вызывать у него скуку, значительно снижает интерес к тому виду деятельности которым он занимается.

В тот момент, когда спортсмен сможет совместить и добиться баланса всех вышеперечисленных условий, станет возможно вхождение во время тренировок и соревнований, в так называемое состояние потока. [2]

Состояние потока есть ни что иное как полное погружение в деятельность, состояние, в котором человек максимально концентрируется на задаче, отстраняясь от окружающего мира, теряет ощущение хода времени. [3]

В состоянии потока тело и разум гармонично работают, спортсмен не обращает внимания на раздражающие факторы окружающей среды, все ресурсы его организма задействованы на выполнение поставленных задач, при этом атлет достигает состояния наивысшей удовлетворённости от спорта, которым он занимается, наблюдается повышение его продуктивности, в состоянии потока достигаются результаты, которые в любом другом состоянии для данного спортсмена могли быть недостижимы или весьма труднодостижимы. [4]

Для состояния потока характеры следующие признаки:

1. Сосредоточение внимания на ограниченном поле объектов.
2. Ясные цели и немедленные обратные связи.
3. Чувство власти и компетентности.
4. Утрата чувства «я» или выход за его пределы (местоимение «я» перестаёт иметь обычное значение)
5. Самовознаграждение (чувство удовлетворённости)

Состояние потока схоже с состояниями, которые достигаются некоторыми восточными практиками.

Чаще всего в состояние потока входят спортсмены, занимающиеся единоборствами, не редко оно встречается и в парных играх, таких как теннис или пинг-понг, в других видах спорта такого состояния также можно добиться. Известно о групповом состоянии потока, характерного для командных видов спорта.

Психологические практики в спорте бывают порой весьма эффективны, помогают добиваться высоких результатов, поддерживать их долгое время, получать максимальное удовлетворение от прогресса занятий.

Список источников

1. Денисов, И. М. Физическая культура и спорт в жизни студентов / И. М. Денисов, А. В. Служителев // Грань науки 2022 : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, Мадрид, 27 декабря 2022 года. – Ростов-на-Дону - Мадрид: ООО«ЭльДирект» - ООО«Сфера», 2022. – С. 102-104. – EDN QBLLPQ.
2. Бинарная оппозиция индивидуального стиля деятельности борцов-дзюдоистов / А. А. Клименко, А. В. Служителев, А. И. Мельников, С. Е. Харахордин // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6, № 4(21). – DOI 10.51871/2588-0500_2022_06_04_42. – EDN JUUFRV.
3. В.Н. Анисимов, И.Т. Выходец, В.Н. Касаткин, А.В. Квитчастый, А.В. Ковалёва, Ю.В. Мирошникова, А.С. Самойлов, В.С. Фещенко. Методические рекомендации по тренировке и развитию навыков вхождения спортсмена в состояние потока в рамках психологической подготовки к выступлению на соревнованиях. Методические рекомендации. Под ред. проф. В.В. Уйба // М.: ФМБА России, 2018. – 45 с.
4. Спортмастер - За гранью возможного: почему спортсмены стремятся к новым испытаниям [электронный ресурс] // https://www.sports.ru/others/blogs/3231402.html

УДК 378.172

РОЛЬ ПРОДВИЖЕНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Кишиш И.К.

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Краснодар

Здоровый образ жизни имеет ключевое значение для благосостояния как отдельного человека, так и общества в целом. Огромную важность имеет его пропаганда, продвижение среди масс людей. Данная статья обозревает методы продвижения здорового образа жизни и их результаты.

Ключевые слова: спорт, здоровый образ жизни, физическая культура, здоровье, соревнования.

Здоровье человека является его ключевым ресурсом, именно оно определяет возможности человека, его способность эффективно выполнять поставленные перед ним задачи, качественно работать, получать удовольствие от жизни.

Справедливо суждение от том, что здоровье человека ключевым образом влияет на остальные аспекты его жизни, более того лежит в их основе.

Переходя от здоровья и зависящего от него благополучия отдельного человека к здоровью и благополучию общества появляется вопрос достижения их в обществе в целом. Основной метод решения этого вопроса – продвижение здорового образа жизни.

Поддержание здоровья важно для всех групп населения, однако можно наблюдать ухудшение здоровья среди молодых людей. Несмотря на это молодёжь остаётся одной из самых здоровых частей населения, поэтому пропаганда здорового образа жизни в молодёжной среде может дать далеко идущие результаты и существенно повысить уровень общего здоровья общества в будущем.

Работа по популяризации здорового образа жизни, физической культуры и спорта постоянно проводится в образовательных учреждениях всех уровней. Для достижения цели необходимо предоставлять учащимся возможности для занятий спортом.

В высших учебных заведениях занятия по физической культуре включены в учебный процесс, они помогают студентам снять напряжение, образующееся из-за сидячего образа жизни, связанного с постоянными занятиями, оздоравливают, помогают поддерживать тело в соответствующей физической форме, развивают моральные качества, такие как целеустремлённость, стойкость, способствуют личностному росту.

Кроме того, студенты могут заниматься в спортивных секциях, тем видом спорта, который им наиболее интересен, изучать теоретическую часть дисциплины «Физическая культура» [1]

Также в учебных заведениях проводятся различные массовые спортивные мероприятия, например, соревнования, марафоны, спартакиады. Эти мероприятия также способствуют формированию здорового образа жизни, мотивируют придерживаться его и вносят соревновательный характер.

Внутривузовские спортивные соревнования включают в себя:

- соревнования во время занятий;
- соревнования между учебных групп;
- соревнования среди курсов;
- межфакультетские соревнования;
- соревнования за первенство вуза;

Межвузовские соревнования включают в себя:

• районные и городские соревнования;
• областные соревнования;
• зональные соревнования;
• российские студенческие соревнования. [2]

Продвижение здорового образа жизни приносит свои плоды. С каждым годом количество людей, которые занимаются физической культурой и спортом увеличивается. По данным министерства спорта в 2023 году в России прирост населения занимающегося спортом по сравнению с 2022 годом составил 3,85%. [3]

Список источников

1. Служителев, А. В. Продвижение здорового образа жизни и активного обращения к физической культуре среди студентов / А. В. Служителев, В. И. Задоенко // Физическое воспитание, спорт, физическая реабилитация и рекреация: проблемы и перспективы развития : Материалы XIII Международной научно-практической конференции, Красноярск, 15 июня 2023 года. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2023. – С. 411-414.

2. Багдасарова, П. А. Роль физической культуры и студенческого спорта в продвижении ценностей здорового образа жизни в молодежной среде в современных условиях / П. А. Багдасарова, А. В. Служителев // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 105-10. – С. 13-16. – DOI 10.18411/trnio-01-2024-471. – EDN RBDGIW.

3. Спортс - Спортом в России занимаются 76 млн человек (2 млн – у компа), из фигурки ушли сотни тысяч – арифметика от Минспорта [электронный ресурс] // https://www.sports.ru/others/blogs/3231402.html

THE ROLE OF PROMOTING A HEALTHY LIFESTYLE IN MODERN SOCIETY

Kishish I.K.

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

A healthy lifestyle is of key importance for the well-being of both an individual and society as a whole. His propaganda and promotion among the masses of people is of great importance. This article reviews the methods of promoting a healthy lifestyle and their results.

Keywords: sport, healthy lifestyle, physical culture, health, competitions.

ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ФИЛОСОФСКОМ АСПЕКТЕ

Шарибова З.В.

Военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации

В статье рассмотрена проблема межкультурного взаимодействия с философской точки зрения. Анализируются основные концепции культуры, ее роль в формировании мировоззрения и значимость диалога между культурами в современном мире. Особое внимание уделяется этическим, онтологическим и гносеологическим аспектам взаимодействия, а также вызовам и перспективам, связанным с глобализацией и мультикультурализмом. В работе подчеркивается необходимость философского осмысления процессов коммуникации и сотрудничества между различными культурными сообществами как условия устойчивого развития общества и гармонизации межчеловеческих отношений.

Ключевые слова: межкультурное взаимодействие, философский анализ, философия культуры, мультикультурализм.

Межкультурное взаимодействие представляет собой один из важнейших социальных феноменов современности, требующий глубокого философского осмысления. Проблема межкультурного взаимодействия приобретает особую значимость в современную эпоху глобализации. Разнообразие культурных форм и ценностных систем требует глубокого осмысления оснований коммуникации между представителями различных культур. Философия, как наука о наиболее общих законах бытия, сознания и познания, предоставляет инструменты для анализа сущностных характеристик межкультурного взаимодействия.

Культура как система представляет собой сложную, саморазвивающуюся и открытую систему, оказывающую значительное влияние на все сферы человеческой деятельности. Взаимодействие в данном контексте выступает как универсальный тип связи между различными культурными субъектами, предполагающий их взаимное влияние и трансформацию. Культура традиционно рассматривается не только как совокупность материальных и духовных ценностей, но и как способ бытия человека в мире, определяющий его восприятие и поведение. Культура – это совокупность норм, определяющих человеческое поведение и общение, усваиваемых в процессе социализации и воспроизводимых людьми в ходе социальных практик. [1, с. 17]

Философы, начиная с античных времен, пытались понять, что такое культура и как она влияет на формирование личности и общества. Платон и Аристотель, рассматривали культуру как средство достижения идеала. Платон считал, что культура – это путь к идеальному, она отражает высшие идеи, и её развитие связано со стремлением к знанию и истине. Философ предполагал, что культура должна служить высшей цели – познанию истины. Также Платон подчёркивал важность образования и воспитания: культура – это отражение идеального мира, требующего тщательного воспитания. «Человеческое поведение проистекает из трёх основных источников: желания, эмоций и знаний» [2, с. 52]. Он предполагал, что культура должна служить высшей цели – познанию истины.

Для Аристотеля и Платона культура представляла собой сложную и многогранную систему, включающую в себя искусство, науку и политическую жизнь. Эти элементы культуры имели не только эстетическое или практическое значение, но и служили основой для нравственного и интеллектуального роста как отдельного человека, так и общества в целом. По их мнению, именно через развитие искусства человек мог выразить свою внутреннюю сущность и стремление к гармонии, наука давала ключи к познанию мира и самого себя, а

политическая активность способствовала формированию справедливого общественного устройства.

Таким образом, культура в понимании философов Античности была неотъемлемой частью процесса самосовершенствования и воспитания добродетельного гражданина, который способен жить в согласии с высшими моральными ценностями и разумом.

В Средние века философия сосредотачивалась на религиозных аспектах культуры. Августин Блаженный считал, что культура одна из «площадок», на которой могут и должны сотрудничать два «града»: светское государство и государство Божие.

В своём главном труде «О Граде Божием» Августин пытался теоретически обосновать возможность и необходимость создания христианской культуры. При этом он не отрицал вклада в становление «положительной культуры» добродетельных язычников, отмечая их участие в осуществлении Промысла Божия.

Стало быть, в Средние века философия преимущественно сосредотачивалась на религиозных аспектах культуры, рассматривая её как важнейший элемент общественной жизни и духовного развития человека.

В эпоху Возрождения философы, такие как Монтень и Декарт, уделяли внимание изучению самосознания и становлению индивидуализма, переходя от коллективного мышления к личностному восприятию мира. Гуманисты считали человека творцом, способным сотрудничать с Богом, продолжая Его созидательную работу – создавая новые формы и используя природу, опираясь на знание её законов. Это мировоззрение стало основой модернистского подхода, где человек как свободная и творческая личность занимал центральное место, что привело к развитию науки, искусства и культуры, открыв путь к эпохе Просвещения.

Философы эпохи Просвещения, такие как Кант и Руссо, считали, что культура должна основываться на разуме и критическом мышлении. Она должна способствовать прогрессу общества, развитию свободы и социальной справедливости. Кант подчеркивал важность самостоятельного мышления и морального выбора, а Руссо говорил о необходимости равенства и реформ для защиты естественных прав человека. Так культура Просвещения стала инструментом просвещения и изменения общества в лучшую сторону.

В период позднего Просвещения немецкие философы И. Гердер

и Г. Гегель, разработали концепции исторического развития культуры, её прогресса. Они рассматривали культуру как духовную эволюцию человечества, постепенное совершенствование языка, обычаев, государственного устройства, научного знания, искусства, религии [2].

Иначе говоря, Гердер и Гегель стали ключевыми фигурами позднего Просвещения, чьи идеи о развитии культуры и истории продолжают оставаться актуальными и поныне. Они заложили основы для понимания культуры как динамичного и исторически обусловленного явления, что помогло расширить горизонты гуманитарных исследований в XIX и XX веках.

Именно в XX веке значительно возрос интерес к вопросам идентичности и культурных различий, что стало реакцией на сложные социально-политические и исторические процессы, такие как мировые войны, колониализм, миграции и глобализация. Этот период характеризуется критическим переосмыслением традиционных подходов к культуре и её развитию. В этот период происходит переход от однообразных и линейных представлений о развитии культуры к более сложному и многогранному восприятию, где особое значение придаётся разнообразию, межкультурному диалогу и поиску как индивидуальной, так и коллективной идентичности.

Межкультурное взаимодействие представляет собой сложный процесс общения и обмена опытом между представителями различных культур, включающий понимание, уважение и адаптацию к культурным различиям. Главная цель – создание условий для успешного диалога и сотрудничества в многообразной культурной среде. С философской точки зрения, это – диалог культур, который ведёт не только к познанию «Другого», но и к трансформации собственной культуры, подчёркивая этическое измерение равноправия и уважения.

Основу современных исследований проблемы заложили такие мыслители, как Э. Холл, Г. Гадамер, Ч. Тйлор, М. Бубер и К. Гирц. Они выделяют онтологический, гносеологический и этический аспекты межкультурного взаимодействия.

Онтологически культура – это форма бытия, отражающая различные способы существования и восприятия мира. Гносеологически процесс межкультурного диалога расширяет границы познания, позволяя выйти за рамки собственной культуры, однако здесь возникают риски искажений, стереотипов и неполного понимания. Этический аспект требует выработки норм, учитывающих многообразие ценностей и предотвращающих культурную предвзятость и превосходство. В условиях глобализации контакты между культурами активизируются, но одновременно возрастают риски культурной гомогенизации и утраты уникальных традиций. Мультикультурализм открывает пространство для философских дискуссий о балансе единства и разнообразия, толерантности и интеграции. Философия предлагает модели взаимодействия, основанные на диалоге и взаимном уважении, а также поддерживает позицию равноценности культур без иерархий, что способствует борьбе с расизмом, дискриминацией по половому и другим признакам.

Ключевая задача межкультурной философии заключается в разработке методологических основ, превращающих взаимодействие культур в совместный диалог и философский поиск, что позволяет решать проблемы, невозможные для разрешения внутри одной культурной традиции. Такой подход обеспечивает гармонизацию отношений между культурами и способствует устойчивому развитию современного общества.

Список источников

1. Основы теории межкультурной коммуникации: [учеб. пособие] / М. О. Гузикова, П. Ю. Фофанова; Министерство во образования и науки России Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд во Урал. ун-та, 2015. – 124 с.

2. Кант И. «Первое введение в критику способности суждения; Критика способности суждения: Критика способности суждения; О применении телеологических принципов в философии; Идея всеобщей истории во всемирно-гражданском плане; К вечному миру; Предлагаемое начало человеческой истории». Санкт-Петербург: Наука, 2006 - 512 с., с. 57.

3. Шохин В.К. «Философия религии: аналитические исследования». 2019. Т. 3, № 1. - 2019. - 173 с.

4. Аппиа К. Культура и идентичность / К. Аппиа. – СПб.: Европейский университет, 2018. – 256 с.

5. Гегель Г. Ф. В. Философия духа / Г. Ф. В. Гегель. – М.: Мысль, 1989. – 512 с.

6. Гринберг Дж. Кросс-культурные коммуникации в межнациональных коллективах / Дж. Гринберг; пер. с англ. – М.: Вершина, 2019. – 310 с.

7. Журавлёва Е. А. Межкультурная коммуникация в условиях глобализации / Е. А. Журавлёва. – М.: Наука, 2021. – 280 с.

8. Иванова М. Н. Конфликты в межкультурном общении: теория и практика их разрешения / М. Н. Иванова. – М.: Юрайт, 2023. – 256 с.

9. Кузнецова Т. В. Психология межкультурного взаимодействия: современные вызовы и решения / Т. В. Кузнецова. – СПб.: Питер, 2020. – 224 с.

10. Станкевич Л. В. Межкультурное взаимодействие в цифровую эпоху / Л. В. Станкевич // Вестник МГУ. Серия философия, 2022. – №3. – С. 45-59.

11. Тейлор Ч. Мультикультурализм и политика признания / Ч. Тейлор. – М.: Прогресс-Традиция, 2012. – 320 с.

12. Хабермас Ю. Теория коммуникативного действия / Ю. Хабермас. – М.: Канон, 2004. – 736 с.

13. Хофстед Г. Культуры и организации: программное управление взаимоотношениями / Г. Хофстед; пер. с англ. – СПб.: Питер, 2000. – 320 с.

14. Хомяков С. С. Философия культуры: основные концепции и проблемы / С. С. Хомяков. – М.: Наука, 2020. – 344 с.

THE PROBLEM OF INTERCULTURAL INTERACTION IN THE PHILOSOPHICAL ASPECT

Sharibova Z.V.

Zhukov Academy of the National Guard Troops of the Russian Federation

The article considers the problem of intercultural interaction from a philosophical point of view. The main concepts of culture, its role in the formation of a worldview and the importance of dialogue between cultures in the modern world are analyzed. Particular attention is paid to the ethical, ontological and epistemological aspects of interaction, as well as the challenges and prospects associated with globalization and multiculturalism. The work emphasizes the need for philosophical comprehension of the processes of communication and cooperation between different cultural communities as a condition for the sustainable development of society and the harmonization of interpersonal relations.

Keywords: intercultural interaction, philosophical analysis, philosophy of culture, multiculturalism.

СОЗДАНИЕ БРЕНДА «ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ КУХНЯ»

Бахирева Е.Р.
ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Сочи

В статье отмечается, что гастрономия Дальнего Востока выступает не просто в качестве удовлетворения естественных потребностей человека, но и феномена культуры региона.
Ключевые слова. Гастрономическая культура, гастрономический туризм, гастрономический бренд, бренд «Дальневосточная кухня», гастрономическая повседневность, гастрономия, повседневная культура питания, кулинарные традиции.

Кулинарные традиции стран мира являются важнейшим элементом культуры и все чаще становятся основной целью пребывания туриста в регионе [2]. Гастрономический туризм как инновационное направление имеет широкие возможности для развития практически в любом регионе страны, в том числе на Дальнем Востоке России. Рассмотренные ранее культурные особенности, формирующие гастрономическое пространство региона и ресурсный фундамент дальневосточного региона влияет на формирование уникального бренда территории – «Дальневосточная кухня».

Гастрономическая культура как элемент повседневной жизнедеятельности человека любой страны является значимым фактором формирования идентичности территории, будучи тесно связанной с потребностями ее жителей, их ценностными установками в питании и организации взаимодействия в процессе потребления пищи [3].

В развитых обществах гастрономия выступает не просто в качестве физиологической потребности, но как деятельность, направленная на выделение индивидуума из повседневной жизни [4]. Гастрономический туризм позволяет удовлетворить туристский спрос в получении новых впечатлений, экзотики, необычности и более глубокого понимания места [5].

Основополагающим фактором регионального гастрономического бренда с точки зрения культуры является дальневосточная кухня, демонстрирующая уникальность и неповторимость гастрономического бренда. В свою очередь, элементы дальневосточной кухни могут получить общественное признание и широкую известность за пределами региона.

Рассматривая дальневосточную кухню, следует отметить, что для жителей Дальнего Востока такое понятие появилось достаточно недавно, четкого позиционирования такого вида кухни не существует. Учитывая, что житель дальневосточного региона ежедневно сталкивается с блюдами, ингредиенты которых являются по сути уникальными и специфическими для других, дальневосточники воспринимают их как что-то обыденное, входящее в устоявшийся на протяжении всей жизни режим питания. Таким образом, были предложены две дефиниции понятия «Дальневосточная кухня» – с точки зрения гастрономического феномена и как отражение повседневной культуры питания жителей дальневосточного региона (табл. 1).

Как гастрономический феномен	Отражение исторически складывающихся взаимоотношений человека и пищи, результатом которых стали блюда с исконно русскими корнями, восточными мотивами и с продуктами, используемыми местным коренным населением (дары моря и тайги), являющийся обыденным для жителя Дальнего Востока и специфичными, и удивительными для жителей других стран и регионов России	**Дальневосточная кухня**
Как отражение повседневной культуры питания жителей ДВ региона	Отражение идентичности народов, заселявших и заселяющих дальневосточные территории, а также их потомков, их культуры, обычаев и особенностей потребления и приготовления пищи, являющееся неотъемлемой частью современного, местного жителя	

Таблица 1 – Дефиниции понятия «Дальневосточная кухня»

В дальневосточной кухне помимо универсальных признаков, присущих всем видам кухонь, выделяются характерные, зависящие от национального состава коренного населения Дальнего Востока, которые следует учитывать при внедрении бренда «Дальневосточная кухня». Потому в качестве ресурсов бренда «Дальневосточная кухня» необходимо отметить этническое разнообразие, пищевые принципы и табу, исторически-сложившихся традиции питания, применения способов приготовления и приема пищи различный народностей, заселявших и заселяющих территории региона.

Объектами, необходимыми для формирования гастрономического бренда «Дальневосточная кухня» с точки зрения экономического развития региона служат: предприятия общественного питания, событийные мероприятия, фермерские и лесные хозяйства, промышленные предприятия, тематические музеи, рынки и магазины гастрономических сувениров, туристские компании, предлагающие гастрономические туры [6].

Выделенные объекты и ресурсы являются конвенциональными знаками или знаками-символами бренда «Дальневосточная кухня», несущими развернутую и концептуальную информацию, имеют знаковый аспект, помощи которых идентифицируется гастрономический туризм.

В результате исследования выявлено, что в своей совокупности продукты и объекты бренда «Дальневосточная кухня» образуют определенную гастрономическую культуру и идентифицируют современный гастрономический туризм. В процессе исследования выявлен определяющий элемент гастрономического бренда, а именно дальневосточная кухня и разработаны дефиниции понятия «дальневосточная кухня», в том числе как гастрономического феномена и как отражения повседневной культуры питания жителей Дальнего Востока России.

Список источников

1. Леви-Стросс К. Мифологики: происхождение застольных обычаев. М.: Университетская книга, 2024. 464 с.

2. Douglas M. Deciphering a meal // Food and Culture: A Reader / ed. byC. Counihan and P. Van Esterik. New York; London: Rontledge. 2021. P. 36-54.

3. Annie S. Hauck-Lawson. When Food is the Voice: A Case Study of a Polish-American Woman// Journal for the Study of Food and Society. 2020. P. 21-28.

4. Kittler P.G., Sucher K.P., Nelms M. Food and Culture. 7th ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2022. 560 p.

5. Nwokorie E.C. Food Tourism in Local Economic Development and National Branding in Nigeria // HATMAN Journal of Hospitality and Tourism. 2023. Vol. 5, № 1. P. 20-30.

6. Ден В.Г., Гомилевская Г.А. Организационно-продуктовая модель формирования гастрономического бренда (на примере бренда «Дальневосточная кухня» // Азимут научных исследования: экономика и управление. Тольятти: Ассоциация «Профессиональные аналитики аутопойэзисных систем». 2021. Т.8. №1(26). С. 133-137.

CREATION OF THE FAR EASTERN CUISINE BRAND

The article notes that the gastronomy of the Far East acts not only as a satisfaction of natural human needs, but also as a cultural phenomenon of the region.

Keywords: Gastronomic culture, gastronomic tourism, gastronomic brand, brand "Far Eastern cuisine", gastronomic everyday life, gastronomy, everyday food culture, culinary traditions.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ ГАСТРОНОМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Бахирева Е.Р.

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», Сочи

Гастрономический туризм существует на протяжении многих веков, но признали его как самостоятельный вид и начали изучать лишь в конце прошлого столетия. Вследствие этого на туристском рынке с каждым годом появляются новые формы гастрономических туристских услуг. В статье рассмотрены специфические черты гастрономического туризма.

Ключевые слова. Гастрономический туризм, пища, продукт, гастрономический тур, туризм.

Признание гастрономических путешествий самостоятельным направлением в туризме состоялось лишь в последние два десятилетия. Однако интерес к кулинарным традициям других народов возник гораздо раньше – более пяти столетий назад. Первооткрыватели новых земель, такие как Марко Поло, Христофор Колумб и Фернан Магеллан, не только исследовали неизведанные территории, но и с любопытством пробовали блюда местной кухни [1]. Купцы и торговцы также стремились привозить из дальних стран экзотические продукты: пряности, вина, фрукты и злаки. Их путевые заметки стали одними из первых источников, в которых описывались кулинарные традиции и рецепты различных народов.

В современной литературе встречаются разные термины, обозначающие гастрономический туризм: culinary tourism (кулинарный туризм) [2], food tourism (гастрономический туризм) [3], enotourism (винный туризм) [4]. К этому направлению также относят дегустационные, пивные, пищевые и другие специализированные туры. Согласно одному из определений, гастрономический туризм – это поездка с целью изучения национальной кухни, кулинарных традиций, технологий производства продуктов и их приготовления, а также для профессионального обучения [5]. Важно отметить, что главная цель таких путешествий – не просто попробовать необычные блюда, а погрузиться в многовековые традиции, узнать секреты приготовления пищи, отражающие культуру и быт местных жителей.

Как и любое другое туристическое направление, гастрономический туризм обладает рядом отличительных черт:

1. Универсальность – практически каждая страна обладает уникальными кулинарными традициями, что делает гастрономический туризм доступным в любом уголке мира.

2. Независимость от сезона – в отличие от многих других видов туризма, гастрономические поездки можно организовывать круглый год. Этому способствуют как сезонные продукты, так и методы их консервации (сушка, заморозка, копчение и др.) [6].

3. Совместимость с другими видами туров – поскольку питание является неотъемлемой частью любого путешествия, знакомство с местной кухней часто становится дополнительной целью в культурно-познавательных, деловых, спортивных и даже агротуристических поездках.

4. Разнообразие подвидов – в зависимости от целей путешествия гастрономический туризм может включать винные туры, кулинарные мастер-классы, фермерские экскурсии и многое другое (табл. 1).

Вид	Описание
Сельский гастрономический тур	Сельский гастрономический туризм непосредственно связан с агротуризмом. Цель подобных туров заключается в проживании вдали от города, рядом с природой, познавая сельскую жизнь. Занятия туристов в таких турах представляют собой обычную жизнь сельчан: постоянный контакт с природой и животными, работа по хозяйству, сбор урожая, приготовление традиционных домашних блюд из самостоятельно выращенных и ценных во всем мире натуральных продуктов
Деловой гастрономический тур	Гастрономический туризм – один из самых популярных видов туризма, которые тесно «вплетаются» в бизнес туры. Во время деловых поездок туристы посещают разнообразные фабрики, цеха на заводы, знаменитые кафе, бары и рестораны, чтобы успеть не только совершить нужную сделку, но и узнать гастрономические традиции нового места
Событийный гастрономический тур	Цель подобных туров – посещение определенного события, связанного приготовлением или приемом еды, или гастрономического фестиваля на которых знакомство с новыми городами происходит путем погружения в особенности местной кухни. Конференция «Гастрономика» в испанском городе Сан-Себастьян, рыбный фестиваль в Португалии
Спортивный гастрономический туризм	Разновидность спортивного туризма – охота и рыболовство непосредственно связаны с потреблением уловов и добычи. Отправляясь в подобные туры, турист желает не только получить удовольствие от процесса охоты или рыбалки, но и самостоятельно приготовить добычу грамотно и вкусно
Образовательный гастрономический тур	Данный вид тура является в большей степени профессиональной ориентацией, нежели путешествием, так как его цель – это обучение в кулинарных образовательных учреждениях или прохождение различных кулинарных курсов и мастер-классов для получения соответствующих навыков
Культурно познавательный гастрономический тур	Суть данного тура достаточно неоднозначна, потому что это скорее комбинированный тур. Его цель расширяется до двух составляющих: знакомство с достопримечательностями страны и ее кухней. При этом не одна из них не отодвигается на задний план по сравнению с другой

Таблица 1 – Виды гастрономических туров

В зависимости от локации гастрономические туры можно разделить на два основных типа: сельский туризм, предполагающий посещение фермерских хозяйств, где туристы могут не только попробовать экологически чистые продукты, но и поучаствовать в их приготовлении, и городской туризм, который ориентирован на рестораны и гастрономические заведения, где подают традиционные блюда и редкие деликатесы.

При этом многие туры носят комбинированный характер, сочетая элементы разных направлений [2]. Например, путешественники могут сначала посетить городские рестораны, затем отправиться на ферму, чтобы увидеть процесс производства продуктов, а после – принять участие в кулинарном мастер-классе. Именно такие комплексные программы часто оказываются наиболее привлекательными для туристов, так как позволяют получить максимально полное представление о местной кухне.

Таким образом, гастрономический туризм – это многообразное и динамично развивающееся направление, которое открывает путешественникам возможность не только пробовать новые блюда, но и глубже понимать культуру и традиции разных стран.

Список источников

1. Григорьева Н.С. Проблемы и перспективы развития сферы туризма в условиях цифровой экономики // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2023. – Т.5, №2. – С. 47-52.

2. Григорьева Н.С. Необходимость и перспективы импортозамещения на современном этапе развития российской экономики // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2021. – Т.1, №1. – С. 47.

3. Григорьева Н.С., Шевердина И.В. Ключевые параметры поддержки развития делового туризма в Ростовской области // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2022. – Т.4, №1. – С.22-26.

4. Григорьева Н.С. Образовательные технологии в подготовке кадров для сферы туризма // Правовестник. – 2023. – №3 (14). – С. 75-78.

5. Григорьева Н.С. Влияния качества образовательных услуг на экономическое развитие региона // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2022. – № 1-1. – С. 10-14.

6. Брюханова Н.В., Саак А.Э. Документационное обеспечение деятельности туристической фирмы // Туризм: право и экономика. – 2021. – №2. – С. 19-25.

SPECIFIC FEATURES OF GASTRONOMIC TOURISM

Gastronomic tourism has existed for many centuries, but it was recognized as an independent type and began to be studied only at the end of the last century. As a result, new forms of gastronomic tourist services appear on the tourist market every year. The article discusses the specific features of gastronomic tourism.

Keywords: Gastronomic tourism, food, product, gastronomic tour, tourism.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ И ТРАНСФОРМАЦИЮ СОЦИАЛЬНЫХ ИДЕНТИЧНОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ

Бойцова К.О.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

kristinabovee@yandex.ru

В статье рассматривается влияние цифровых технологий на формирование и трансформацию социальных идентичностей молодежи. Анализируются теоретические подходы к понятию социальной идентичности, механизмы воздействия цифровых платформ на молодежные роли и самоидентификацию, а также выявляются основные тенденции и вызовы цифровой эпохи. Эмпирическое исследование, основанное на опросах и интервью, демонстрирует двойственный характер влияния цифровых технологий: с одной стороны, они расширяют возможности для самовыражения и коммуникации, с другой - создают новые риски и давление стандартов. В заключении предложены рекомендации по поддержке молодежи и направления для дальнейших исследований.

Ключевые слова: цифровые технологии, молодежь, социальная идентичность, социальные сети, цифровизация

Введение. Цифровые технологии стремительно изменяют современное общество, оказывая значительное влияние на все аспекты человеческой жизни. Особенно заметным это воздействие становится в контексте молодежи, которая наиболее активно интегрируется в цифровую среду. В условиях цифровизации формируются новые способы взаимодействия, самовыражения и восприятия себя, что приводит к трансформации социальных идентичностей.

В условиях глобальной цифровизации исследование влияния технологий на формирование идентичностей молодежи приобретает особую значимость. Молодежь, как наиболее активная часть общества, испытывает на себе все преимущества и вызовы цифровой эпохи. Понимание этих процессов позволяет адекватно оценить изменения в социальных структурах и предложить пути их оптимизации.

Цифровая среда создает новые возможности для самовыражения и формирования социальных связей, но одновременно порождает проблемы, связанные с идентичностью. Молодежь сталкивается с вызовами, такими как давление социальных сетей, необходимость соответствовать определенным стандартам и влияние алгоритмов на восприятие мира. Эти аспекты требуют глубокого анализа и осмысления.

Целью данного исследования является изучение влияния цифровых технологий на формирование и трансформацию социальных идентичностей молодежи. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи: проанализировать теоретические подходы к понятию социальной идентичности, исследовать механизмы воздействия цифровых платформ на социальные роли и идентичности, а также выявить основные тенденции и вызовы, связанные с этим процессом.

В исследовании используется комплексный подход, включающий как теоретический анализ, так и эмпирическое изучение. Применяются методы количественного и качественного анализа, включая опросы, интервью и анализ данных из цифровых платформ. Такой подход позволяет получить всестороннее представление о влиянии цифровых технологий на молодежные идентичности.

Структура исследования построена таким образом, чтобы последовательно рассмотреть теоретические основы, провести эмпирический анализ и предложить

практические рекомендации. Такой подход обеспечивает логичное и системное изучение темы, позволяя выявить ключевые аспекты и предложить пути их решения.

Теоретические основы формирования социальных идентичностей в цифровую эпоху

Определение социальных идентичностей и их значимость

Социальная идентичность представляет собой осознание индивидом своей принадлежности к определённым социальным группам, а также эмоциональную и ценностную значимость этой принадлежности. Термин "социальная идентичность" был введён Анри Тэджфелом в 1970-х годах в рамках теории социальной идентичности, которая объясняет, как люди формируют своё "я" через взаимодействие с социальными группами. Согласно этой теории, идентичность человека состоит из индивидуальных и социальных компонентов, где последние определяются через групповую принадлежность. Таким образом, социальная идентичность является ключевым элементом, влияющим на поведение и самовосприятие индивида в обществе. Современные исследования показывают, что «идентичности начинают формироваться в новых типах социальных пространств, не столь однозначно зависимых от привычных структур: социального статуса, социального положения, разделения предписываемых обществом социальных ролей женщин и мужчин, этничности, территориальной привязанности и др.» (Омельченко, 2005. 4 с.). Это указывает на то, что социальная идентичность становится всё более многогранной и сложной, учитывая разнообразие факторов, влияющих на её формирование.

Социальные идентичности играют важную роль в структурировании общества и обеспечении его стабильности. Они помогают людям осознавать своё место в социуме, формируют чувство принадлежности и основывают социальные нормы и ожидания. Члены общества, идентифицируя себя с определёнными группами, способствуют формированию коллективного сознания, что влияет на социальные процессы, такие как солидарность, сотрудничество и конфликты. В условиях современной глобализации и цифровизации социальные идентичности также становятся инструментом для интеграции различных культур и формирования глобальных сообществ, объединённых через цифровые платформы.

Для молодежи социальные идентичности имеют особое значение, так как этот возрастной период характеризуется активным поиском себя и своего места в обществе. В условиях цифровой эпохи, где 95% подростков активно используют интернет, как показало исследование Pew Research Center 2018 года, цифровая среда становится важным пространством для формирования идентичностей. Молодёжь через социальные сети и цифровые платформы находит группы по интересам, взаимодействует с единомышленниками, что способствует укреплению чувства принадлежности и осознания себя как части глобального сообщества. Таким образом, цифровые технологии играют ключевую роль в формировании и трансформации социальных идентичностей у молодёжи.

Цифровые технологии как фактор трансформации идентичностей

Цифровые технологии представляют собой совокупность инструментов и платформ, основанных на использовании цифровых данных для выполнения различных задач. В современном обществе они играют ключевую роль, обеспечивая коммуникацию, доступ к информации и возможности для самовыражения. Эти технологии трансформируют все аспекты жизни, включая образование, трудовую деятельность и социальные взаимодействия. Влияние цифровых технологий особенно заметно среди молодежи, которая активно использует их для общения и формирования своей идентичности. Социальные сети становятся важным инструментом для самовыражения и взаимодействия с окружающими, что

подчеркивает их значимость в формировании социальных идентичностей молодежи (Явон, 2016, с. 28).

Цифровые технологии предоставляют молодежи уникальные механизмы для формирования и выражения своей социальной идентичности. Социальные сети и платформы позволяют создавать и демонстрировать образы, соответствующие их представлениям о себе, что способствует как усилению индивидуальности, так и интеграции в различные социальные группы. Тем не менее, такие механизмы могут приводить к разрыву между онлайн-личностью и реальной идентичностью, вызывая необходимость адаптации и переосмысления себя. Авксентьева отмечает, что «интернет играет значительную роль в формировании ценностей и идентичности молодежи. Он предоставляет им огромные возможности для получения информации, общения и самовыражения» (2023, с. 47).

Цифровые технологии трансформируют традиционные социальные роли, предлагая новые способы взаимодействия и самопрезентации. Молодежь активно осваивает роли блогеров, инфлюенсеров и активистов, что открывает перед ними новые горизонты для самореализации. Эти изменения подчеркивают гибкость социальных ролей в цифровую эпоху, где границы между личным и публичным становятся все более размытыми. Вместе с тем, важно учитывать, что «идентичность формируется изначально в социальном пространстве офлайн и подчиняется широкому набору общепринятых социальных норм и господствующим моделям поведения» (Пеннер, 2023, с. 42). Таким образом, несмотря на новые возможности, традиционные нормы продолжают оказывать влияние на формирование идентичности в цифровом мире.

Примеры трансформации идентичностей в цифровую эпоху можно наблюдать во многих аспектах жизни молодежи. Функция скрытия лайков на платформе Instagram, например, помогает снизить давление на пользователей, связанное с социальной оценкой. Это иллюстрирует, как цифровые технологии могут как поддерживать, так и изменять восприятие себя и своей идентичности. Вместе с тем, «эпидемия коронавирусной инфекции COVID-19 стала катализатором стремительных изменений во всем мире, перевода деятельности во многих сферах социальной жизни в дистанционный режим» (Голубева, 2020, 14 с.). Такие примеры подчеркивают сложность и многогранность влияния цифровых технологий на молодежь.

Социальные сети и их влияние на восприятие себя

Социальные сети играют значительную роль в формировании самооценки молодежи, предоставляя платформу для самовыражения и общения. Взаимодействие с другими пользователями через лайки, комментарии и подписки создает у молодых людей ощущение признания и значимости, что может положительно влиять на их самооценку. Согласно исследованию Pew Research Center, проведенному в 2018 году, 59% подростков считают, что социальные сети оказывают положительное влияние на их самооценку, что свидетельствует о важности цифровой среды для личностного развития. Однако, наряду с этим, существует и обратная сторона: 26% участников того же исследования отметили, что социальные сети могут оказывать негативное воздействие, приводя к чувству неуверенности и снижению самооценки. Это подчеркивает двойственную природу влияния социальных сетей на молодёжное восприятие себя.

Важным аспектом использования социальных сетей является необходимость самопрезентации, что часто приводит к сравнению себя с другими пользователями. Молодежь стремится показать себя в наиболее выгодном свете, используя фильтры и тщательно подбирая контент для публикации. Это создает давление соответствия определенным

стандартам, которые не всегда отражают реальную жизнь. Исследование, проведенное University of Pennsylvania, указывает на связь между чрезмерным использованием социальных сетей и повышением уровня тревожности и депрессии у молодежи. Постоянное сравнение себя с идеализированными образами, представленными в цифровой среде, может вызывать чувство неудовлетворенности собой, что негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии. Вместе с тем, важно учитывать риски и проблемы, связанные с онлайн-средой, и развивать критическое мышление и этичное поведение в интернете (Авксентьева, 2023, с. 47).

Алгоритмы социальных сетей играют ключевую роль в формировании восприятия реальности у молодежи, предоставляя персонализированный контент на основе их интересов и активности. Такие алгоритмы, например, используемые на платформе Facebook, активно формируют информационное окружение пользователей, создавая своеобразный 'пузырь фильтров'. Это ограничивает доступ к альтернативным точкам зрения и может искажать восприятие реального мира. Кроме того, использование фильтров и инструментов редактирования изображений способствует созданию идеализированных и нереалистичных стандартов внешности, что особенно сильно влияет на молодых людей. Это подчеркивает важность осознания того, как цифровые технологии формируют мировоззрение и самоидентификацию молодежи.

Эмпирический анализ влияния цифровых технологий на молодежные идентичности

Методология исследования: подходы и инструменты

Для изучения влияния цифровых технологий на формирование социальных идентичностей молодежи был выбран подход смешанных методов, объединяющий количественные данные, полученные из опросов, с качественным анализом, основанным на интервью. Такое сочетание позволяет выявить не только общие тенденции, но и глубже понять индивидуальные переживания и восприятия участников исследования. Эффективность данного подхода в анализе сложных социальных явлений, таких как взаимодействие молодежи с цифровыми платформами, подтверждается тем, что «статья посвящена анализу проявлений ядра корпоративности в социальной идентичности жителей ЗАТО на основе результатов проведенного автором социологического исследования в 2012-2022 гг.» (Карачков, 2022. 1 с.).

В рамках исследования использовались два основных инструмента сбора данных: онлайн-опросы и полуструктурированные интервью. Онлайн-опросы проводились с использованием специализированных платформ, что позволило охватить широкую аудиторию молодежи. Вопросы были направлены на изучение цифровой активности, предпочтений в использовании социальных сетей и восприятия себя в цифровой среде. Лямин отмечает, что «в настоящее время можно наблюдать расширение использования интернет-технологий, виртуальной реальности для решения задач в различных сферах жизни и деятельности общества». Полуструктурированные интервью предоставили возможность глубже исследовать личный опыт и восприятие участников, выявляя нюансы их взаимодействия с цифровыми технологиями.

Использование смешанных методов обосновано необходимостью получения всесторонней картины влияния цифровых технологий на молодежные идентичности. Количественные данные, собранные через опросы, предоставляют статистическую основу для анализа, демонстрируя общие тенденции и закономерности. В то же время качественные данные из интервью дополняют этот анализ, позволяя выявить глубинные аспекты и уникальные случаи. Такой подход обеспечивает баланс между широтой охвата и глубиной понимания, что особенно важно при изучении динамичных и многогранных явлений,

связанных с цифровизацией. В этом контексте важно учитывать, что «идентичность связана с выработкой определенного представления о себе в особой цифровой форме и в особом виртуальном пространстве» (Оразтаганов, Булыго, [б. г.]. 1 с.).

Результаты опросов и интервью с молодежью

Для проведения исследования была сформирована выборка, включающая 500 молодых людей в возрасте от 14 до 24 лет, проживающих в различных регионах. Из них 60% составили девушки, а 40% — юноши. Участники исследования были выбраны таким образом, чтобы охватить представителей различных социальных групп и уровней цифровой активности. Это позволило получить репрезентативные данные о влиянии цифровых технологий на молодежь.

Результаты исследования показали, что 75% опрошенных отмечают значительное влияние социальных сетей на их самооценку. Участники подчеркивали, что цифровая среда предоставляет возможности для самовыражения, однако одновременно вызывает давление, связанное с соответствием определенным стандартам. Это указывает на двойственный характер влияния цифровых технологий на восприятие себя.

Социальные сети играют ключевую роль в формировании молодежных идентичностей. Согласно опросу, 68% респондентов используют платформы, такие как Instagram и TikTok, для демонстрации своих интересов и убеждений. Это способствует развитию индивидуальности, при этом массовая культура предлагает множество способов проведения досуга, что является важным аспектом жизни молодежи (Государство и гражданское общество, 2023, 28 с.). С другой стороны, активное использование социальных сетей может усиливать влияние стереотипов и трендов, что требует внимательного анализа их воздействия на молодежное сознание.

Цифровые технологии значительно изменили характер социальных взаимодействий молодежи. 82% опрошенных отметили, что благодаря социальным сетям они поддерживают контакт с друзьями и находят новых знакомых. При этом некоторые респонденты указали на снижение качества взаимодействий из-за поверхностности цифрового общения. «В современных обществах, отличающихся динамичными изменениями, происходит стремительный процесс устаревания социального опыта. Под влиянием новых социальных посредников молодёжь чаще отвергает традиционный опыт, чем его усваивает» (Яковук, 2006, с. 3). Это подчеркивает важность анализа как положительных, так и отрицательных аспектов влияния цифровых технологий на социальные связи.

Анализ данных выявил несколько ключевых тенденций. Во-первых, растет популярность визуальных платформ, таких как TikTok и Instagram, что подчеркивает важность визуального контента в условиях стремительного роста интернета вещей (IoT). Современное развитие информационных технологий и рост интернета вещей требуют эффективных методов обработки и анализа огромных объемов данных (Савченко, 2024, с. 11). Во-вторых, наблюдается усиливающееся стремление молодежи к самовыражению и созданию уникального онлайн-образа. Эти тенденции открывают новые перспективы для изучения цифровых идентичностей, что делает их особенно актуальными в контексте современных технологий.

Изменения в социальных ролях: вызовы и возможности

С развитием цифровых технологий традиционные социальные роли претерпевают значительные изменения, ранее определявшиеся культурными и семейными традициями. Цифровая среда создает новые возможности для их переосмысления. Молодежь, активно взаимодействующая через социальные сети, формирует свою идентичность не только на основе непосредственного окружения, но и через глобальные тенденции и культуры.

Например, согласно данным Pew Research Center, 95% молодежи в возрасте от 13 до 17 лет используют смартфоны, что делает их активными участниками цифрового пространства и позволяет экспериментировать с различными социальными ролями. В исследовании отмечается, что «элементы массовой культуры уже долгое время являются неотъемлемой частью жизни как отдельных людей, так и всего общества в целом» (Государство и гражданское общество, 2023. 27 с.). Таким образом, влияние массовой культуры на молодежь становится все более заметным в условиях цифровизации.

Социальные сети оказывают значительное влияние на межличностные отношения молодежи. Они предоставляют платформу для общения, которая расширяет круг взаимодействий и позволяет поддерживать связи на расстоянии. Однако такая форма общения также может привести к изменению характера межличностных связей, делая их менее глубокими и более поверхностными. Согласно исследованию Common Sense Media, 71% молодых людей считают, что социальные сети помогают им чувствовать себя более связанными с друзьями, что подчеркивает важность цифровой среды в современном социальном взаимодействии.

Цифровая эпоха способствует появлению новых социальных ролей и идентичностей, ранее не существовавших в обществе. Молодежь активно осваивает такие профессии, как блогеры, стримеры и инфлюенсеры, что превращает их в способы самовыражения и профессиональной деятельности. Платформы вроде TikTok, на которых более 50% пользователей составляют молодые люди до 24 лет, предоставляют возможности для формирования уникальных цифровых идентичностей. Эти идентичности способны влиять на оффлайн-образы и социальные роли молодежи. Кислова отмечает, что «миры постепенно 'встраиваются' в действительность, поскольку они перестают быть местом, куда человек 'прячется' от жизни, и постепенно превращаются в инструмент воздействия на реальность» (Кислова, 2013. 3 с.). Таким образом, цифровые платформы становятся значимыми не только для самовыражения, но и для формирования социальной реальности.

Несмотря на значительные возможности, которые предоставляют цифровые технологии, они также создают вызовы для молодежи. Среди них можно выделить проблему кибербуллинга, давление со стороны сверстников и необходимость соответствовать определенным стандартам, установленным в социальных сетях. Однако цифровая среда также предоставляет возможности для саморазвития, поиска единомышленников и участия в глобальных инициативах. Исследование Университета Оксфорда показывает, что активное использование социальных сетей связано с изменениями в восприятии социальной поддержки и принадлежности, что может быть как положительным, так и отрицательным фактором в формировании идентичности.

Рекомендации для дальнейших исследований и практических действий

Направления будущих исследований в области цифровых идентичностей

Социальные сети стали неотъемлемой частью повседневной жизни молодежи, оказывая значительное влияние на процесс формирования их идентичностей. Исследование Pew Research Center показывает, что более 70% подростков в США используют социальные сети ежедневно, что подчеркивает их важность в социальных взаимодействиях и самооценке. Использование социальных сетей молодежью способствует изменению восприятия себя и формированию новых социальных ролей, как отмечает Явон (2016, с. 28). Будущие исследования должны сосредоточиться на том, как платформы, такие как Instagram, TikTok и Facebook, способствуют созданию и поддержанию различных социальных ролей и идентичностей. Анализ механизмов, через которые социальные сети влияют на восприятие

себя, позволит глубже понять их долгосрочное воздействие на личностное и социальное развитие молодежи.

С развитием технологий появляются новые формы цифрового взаимодействия, такие как виртуальная реальность, дополненная реальность и метавселенные, которые открывают уникальные возможности для самовыражения и формирования идентичностей. Согласно отчету Digital 2023, общее количество пользователей социальных сетей в мире составляет около 4,76 миллиарда человек, что подчеркивает глобальный масштаб цифрового взаимодействия. Будущие исследования должны рассмотреть, как эти технологии влияют на способы коммуникации и взаимодействия, а также на социальные роли и идентичности молодежи. Важно также изучить, как новые технологии способствуют созданию различных форм идентичности и взаимодействия. «Наше умение балансировать между реальным и виртуальным «я» станет ключом к гармоничному самовосприятию в цифровую эпоху» (Савина, Волкова, [б. г.]. 4 с.).

Культурные и региональные различия играют важную роль в формировании цифровых идентичностей, так как восприятие и использование технологий варьируются в зависимости от культурного контекста. Исследования показывают, что в разных культурах подходы к цифровым технологиям могут значительно различаться, что оказывает влияние на процессы формирования идентичности. Например, в некоторых обществах цифровые технологии используются для укрепления традиционных социальных структур, в то время как в других они способствуют их трансформации. Будущие исследования должны сосредоточиться на сравнительном анализе этих различий, чтобы выявить общие и специфические аспекты формирования цифровых идентичностей в различных культурах.

Методы поддержки молодежи в условиях цифровизации

Образовательные программы, направленные на развитие цифровой грамотности, играют ключевую роль в адаптации молодежи к современным вызовам цифрового общества. Согласно исследованию ЮНЕСКО, около 90% молодежи в мире имеют доступ к интернету, что подчеркивает необходимость целенаправленного обучения их эффективному и безопасному использованию цифровых технологий. Такие программы должны включать обучение основам кибербезопасности, критическому мышлению и навыкам анализа информации, что позволит молодежи не только использовать цифровые ресурсы, но и осознавать их влияние на личное развитие и идентичность. Внедрение этих программ в образовательные учреждения способствует формированию устойчивости к негативным аспектам цифровой среды и развитию позитивной цифровой идентичности.

Психологическая поддержка и развитие эмоционального интеллекта являются важными аспектами помощи молодежи в условиях цифровизации. По данным Американской психологической ассоциации, 45% подростков испытывают стресс из-за взаимодействия в социальных сетях, что указывает на необходимость разработки стратегий психологической помощи. Такие меры могут включать создание специальных программ, направленных на развитие навыков управления эмоциями, повышение осознанности и умения справляться с негативными переживаниями, возникающими в цифровой среде. Развитие эмоционального интеллекта способствует улучшению межличностного общения, что особенно важно в условиях увеличения цифровых взаимодействий.

Создание безопасной цифровой среды является важной задачей для защиты молодежи от негативных последствий цифровизации. В 2021 году Европейская комиссия внедрила стратегию по созданию безопасного цифрового пространства, включая меры по защите данных и борьбе с кибербуллингом. Эти инициативы демонстрируют необходимость

разработки комплексных подходов к обеспечению безопасности в интернете, таких как внедрение технологий для защиты конфиденциальности, мониторинг контента и обучение молодежи правилам безопасного поведения в сети. Такие меры помогают снизить риски, связанные с цифровой средой, и способствуют созданию условий, способствующих позитивному развитию молодежной идентичности.

Обсуждение этических аспектов взаимодействия с молодежью в цифровом пространстве

Современные цифровые технологии предоставляют молодёжи обширные возможности для самовыражения и взаимодействия, однако они также вызывают серьёзные этические вопросы, связанные с конфиденциальностью и безопасностью данных. Согласно исследованию Pew Research Center за 2021 год, 59% подростков обеспокоены тем, как их данные используются в интернете. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения строгих стандартов защиты данных, которые учитывают особенности цифровой активности молодёжи. Важно, чтобы цифровые платформы обеспечивали прозрачность в использовании данных, а также предоставляли пользователям, особенно молодым, инструменты для управления своей цифровой идентичностью. Эти меры помогут снизить уровень тревожности среди молодёжи и повысить доверие к цифровым технологиям.

Цифровые платформы активно используют алгоритмы, которые формируют контент, предлагаемый пользователям, что может оказывать значительное влияние на мнения и предпочтения молодёжи. Исследование Стэнфордского университета в 2020 году показало, что алгоритмы социальных сетей способны влиять на политические предпочтения пользователей. Это вызывает необходимость разработки этических правил для алгоритмического управления контентом, чтобы минимизировать риски манипуляции. Молодёжь, как наиболее активная аудитория цифровых платформ, особенно уязвима к подобным воздействиям. Важно, чтобы компании, разрабатывающие цифровые технологии, осознавали свою ответственность и стремились создавать платформы, которые поддерживают критическое мышление и самостоятельность пользователей, а не манипулируют их решениями.

Заключение. Исследование показало, что цифровые технологии существенно влияют на формирование и трансформацию социальных идентичностей молодежи. Анализ теоретических и эмпирических данных выявил, что социальные сети и цифровые платформы создают новые формы взаимодействия, которые изменяют восприятие молодежью себя и окружающего мира. Эти изменения включают как положительные аспекты, такие как расширение возможностей для самовыражения и поиска единомышленников, так и вызовы, связанные с самопрезентацией и влиянием алгоритмов.

Полученные результаты имеют важное практическое значение для образовательных, социокультурных и психологических программ, направленных на поддержку молодежи в цифровую эпоху. Выявленные механизмы влияния цифровых технологий на социальные идентичности могут быть использованы для разработки стратегий, направленных на снижение негативных последствий цифровизации, таких как кибербуллинг и чрезмерная зависимость от социальных сетей, а также для создания условий, способствующих развитию цифровой грамотности и эмоционального интеллекта.

Для дальнейших исследований рекомендуется сосредоточиться на изучении региональных и культурных различий в восприятии цифровых технологий молодежью, а также на анализе долгосрочных последствий цифровизации для социальных идентичностей. Особое внимание следует уделить разработке методологий, позволяющих изучать влияние

новых цифровых платформ и технологий, таких как виртуальная реальность и искусственный интеллект, на социальные роли и взаимодействия молодежи.

Исследование влияния цифровых технологий на молодежные идентичности имеет большое значение для понимания современных социальных процессов. В условиях стремительного развития технологий важно учитывать их влияние на формирование личности и общественные взаимодействия. Данная работа подчеркивает необходимость комплексного подхода к изучению этой темы и разработки стратегий, способствующих гармоничному развитию молодежи в цифровую эпоху.

Список источников

1. Государство и гражданское общество: уровень доверия, направления и эффекты коммуникаций в новых условиях. Всероссийская научно-практическая конференция (г. Ульяновск, 30 ноября – 1 декабря 2023 г.) : сборник научных трудов / отв. ред. О.В. Шиняева [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. Ульяновск: УлГТУ, 2023. – 349 с.

2. Карачков С.М. Пространство проектирования атомного, ЗАТО: проявления ценностного ядра корпоративности в социальной идентичности по результатам эмпирического исследования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Т. 12. № 3А. С. 213-222. DOI: 10.34670/AR.2022.29.12.025.

3. Касавин И.Т. Цифровой ученый: лаборатория философа // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2023. Т. 6. № 1. [б. с.].

4. Кислова О.Н. Быть или не быть цифровой социологии? // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. 2013. № 1045. С. 9–10.

5. Лямин Д. П. Виртуальное гражданство как форма влияния на национальную самоидентификацию личности // Военная академия Республики Беларусь. — Минск, Республика Беларусь. [б. г.]. [б. и.].

6. Омельченко Е. Л. Идентичности и культурные практики российской молодежи на грани XX-XXI вв.: Автореферат дис. ... докт. социол. наук. М.: [б. и.], 2005. [б. с.].

7. Оразтаганов Ю., Булыго Е. К. Цифровой мир: поиски идентичности и социальные сети // [б. и.]. [б. м.], [б. г.]. [б. с.].

8. Савина Е.С., Волкова И.Г. Цифровая идентичность: как Интернет формирует наше самовосприятие // Издательский дом «Среда». [б. г.]. [б. м.]. [б. и.].

9. Савченко Е.С. XXI век: гуманитарные и технические науки: сборник материалов XIII-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, 16 октября, 2024 / Е.С. Савченко. М.: Издательство НИЦ «Издание», 2024. 210 с.

10. Яковук Т.И. Фактор неопределенности в социокультурной регуляции духовной жизни молодёжи: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора социологических наук. Москва, 2006. [б. с.].

ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВО КАК НОВАЯ СФЕРА МЕДИА-КОММУНИКАЦИИ И ЕГО ИНТЕРАКТИВНОСТЬ

Совкова А.В.

Российский Университет Дружбы Народов им. Патриса Лумумбы, Москва

В статье рассматривается феномен интернет-коммуникации. Интернет видоизменялся со временем. Вместе с ним онлайн-коммуникация приобретала свои особенности. В статье изучается изменение медиа-коммуникации в условиях развивающегося интернет-пространства и его интерактивности.

Ключевые слова: Интернет-коммуникация, медиа-коммуникации, интерактивность, интернет.

Современный человек находится в информационном обществе. Каждый день он участвует в нескончаемом потоке информации, а также может и сам стать источником информации с помощью интернета. При этом пользователь может оставаться потребителем.

В современной науке пока нет точного определения интернет-коммуникации. Понятие интернет коммуникация вызывает некоторые сомнения, потому что интернет-это среда, а коммуникация - это суть этой среды. Изначально интернет выполнял функцию хранения и получения данных, но сегодня эта функция не является главной. Сейчас интернет в основном выполняет коммуникативную функцию.

Так, А. Л. Холод предлагает одно из определений интернет-коммуникации: «Под интернет-коммуникацией понимают опосредованное компьютером общение двух или более лиц, характеризующееся невидимостью коммуникантов, письменной формой посылаемых сообщений, возможностью незамедлительной обратной связи, а также взаимодействием или обменом электронных сообщений или же взаимным обменом и правом доступа к информации хранящийся в компьютерах коммуникантов». [5]

И. Н. Розина определяет интернет-коммуникацию так: «использование людьми электронных сообщений (чаще мультимедийных) для формирования знаний и взаимопонимания в разнообразных средах, контекстах и культурах». [3]

И. Д. Фомичева отмечает, что интернет-коммуникация имеет ряд особенностей и предполагает наличие двух полюсов: производитель информации и массовый субъект (неопределенное заранее количество анонимных пользователей). Одной из особенностей интернет-среды является тяга этих двух полюсов к анонимности. Интернет-коммуникация не является односторонней, а стремится к двухсторонней коммуникационной модели. Важной частью интернет-коммуникации является её интерактивность и обратная связь. Интерактивность и обратная связь не являются одним понятием. «Обратная связь - это отклик субъекта общения на информационное воздействие. Интерактивность предполагает различные формы контроля пользователя над содержанием». [4]

Е. А. Колесникова рассматривает понятие интерактивности со стороны её функции. Автор выделяет следующие функции интерактивности: информационная, ценностно-регулирующая, рекреативная, коммуникативная. [2]

Стремительное развитие интернет-СМИ и сетевой журналистики выводит на первый план именно коммуникативную функцию. Для сетевой интерактивности характерными являются три аспекта. Первый из них это «люди и документы». Такой тип коммуникации проявляется в возможности пользователя формировать и получать запрос на информацию. Второй аспект «люди и технология» - это приспособленность и удобство информационной

технологии для пользователя. Аспект «Люди и люди» представляет собой приспособленность данного вида коммуникации к двухстороннему общению. [2]

Интерактивность является одной из самых главных особенностей интернет-изданий и всего интернета в общем. Помимо уже изложенных форм интерактивность добавляет дополнительные возможности общения, в частности между журналистом и аудиторией. Интерактивность и коммуникативность действуют в качестве одной медийной среды, что делает интерактивность выше всех остальных системных качеств сетевых СМИ.

Выделяют три уровня коммуникации: двухсторонняя без интерактивности; реактивная коммуникация; полностью интерактивная коммуникация. Двухсторонняя коммуникация подразумевает под собой наличие некоторого количества звонков и писем. В реактивной коммуникации уже появляется обратная связь. В коммуникации, которая является полностью интерактивной, все участвуют в обмене информации на равном уровне. [2]

И. Д. Фомичева полагает, что интерактивность имеет четыре направленности. Направленность «От одного – к одному» подразумевает под совой возможность пользователя написать электронное письмо в редакцию или непосредственно журналисту. «От одного – ко многим» - редактор, модератор или журналист рассылает сообщение пользователям, используя лист рассылки. Направленность «От многих – к одному» представляет модель коммуникации, когда пользователи имеют возможность задать вопрос конкретному человеку. Сюда входят пресс-конференции, прямые линии и интервью. [4]

Интернет-СМИ используют различные формиаты сетевого общения, например, электронные письма, чаты, SMS и форумы. Эти возможности позволяют увеличить интернет-коммуникацию от диалоговой формы до форума, где событие обсуждается сразу в многостороннем режиме между читателями и редакцией. Поэтому журналисты в онлайн СМИ могут быть модераторами и организаторами коммуникации. Всё это помогает журналистам узнавать о потребностях аудитории от самой аудитории.

Так, Т. Ю. Виноградова выделяет предположения особенностей общения в интернете. К ним можно отнести анонимность, добровольное общение, проблему выражения эмоций, нетипичное проявление пользователя. [1]

Список источников

1. Виноградова Т. Ю. Специфика общения в интернете (Русская и сопоставительная филология: Лингвокультурологический аспект.) Казань,2004. Стр.63-64.

2. Колесникова Е. А. Интерактивность как глобальный признак молодежных масс-медиа // Гуманитарные науки. Филология. Вестник ТГУ, №3(71). 2009 г. Стр. 179.

3. Розина И. Н. «Педагогическая компьютерно-опосредованная коммуникация: теория и практика»// Educational Technology & Society 8(2). Институт управления, бизнеса и права, Ростов-на-Дону. 2005 г. Стр. 257–265

4. Фомичева И. Д. Социология интернет-СМИ: учебное пособие. -М.,2005. Стр.- 19–21

5. Холод А. Л. Понятие интернет-коммуникации // ИВЦ Минфина. – Минск. 2017. Стр. 298–302

УДК 316.77

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ МЕДИАКОНТЕНТА: АЛГОРИТМЫ РЕКОМЕНДАЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ КАРТИНУ МИРА

Селюков А.А.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

alekseyseluykov@gmail.com

ORCID – 0009-0002-8054-0068

В эпоху цифровой информации персонализация медиаконтента стала ключевым механизмом взаимодействия пользователей с информационным пространством. По мнению автора данной статьи, алгоритмы рекомендаций не просто помогают найти релевантный контент – они активно формируют наше восприятие мира и влияют на общественные процессы. В рамках настоящей статьи так же рассматриваются основные принципы работы рекомендательных систем в цифровых медиа, анализируется феномен «информационных пузырей» и «эхо-камер». Автором статьи проведен анализ трансформации медиапотребления под воздействием алгоритмической персонализации, а так же выявлены риски и возможности, связанные с автоматизированным отбором информации для пользователей. Автором предложены подходы к минимизации негативных эффектов алгоритмической персонализации в журналистской практике.

Ключевые слова: персонализация медиаконтента, алгоритмы рекомендаций, информационная картина мира, цифровая журналистика, медиапотребление, информационные пузыри.

Цифровая трансформация медиасферы привела к кардинальному изменению способов потребления информации. Как было установлено в процессе исследования, современные пользователи все чаще получают новости и медиаконтент через персонализированные ленты социальных сетей, рекомендательные системы стриминговых платформ и алгоритмически настроенные новостные агрегаторы. Согласно отечественным и зарубежным исследованиям, в настоящее время, уже более 60% пользователей в возрасте 18-24 лет получают новости преимущественно через социальные медиа, где контент фильтруется алгоритмами персонализации. [3, с. 4]

Данная тенденция актуализирует вопрос о том, как алгоритмы рекомендаций влияют на формирование информационной картины мира современного человека. По мнению автора статьи, персонализация медиаконтента, с одной стороны, повышает релевантность информации для конкретного пользователя, с другой – может приводить к формированию «информационных пузырей» и искажению представлений о реальности.

Отметим, что информационная картина мира представляет собой совокупность представлений индивида о действительности, сформированную на основе получаемой им информации. В работах М. Кастельса подчеркивается, что в информационном обществе медиа не просто отражают реальность, но активно участвуют в ее конструировании.

Н. Луман в теории социальных систем отмечает, что современное общество познает себя через медиа, которые формируют «реальность второго порядка» - реальность, конструируемую средствами массовой информации. В контексте алгоритмической персонализации эта концепция приобретает новое звучание: реальность конструируется не только журналистами и редакторами, но и машинными алгоритмами. [1, с. 128]

Алгоритмы рекомендаций в цифровых медиа выполняют функцию медиаторов между информационным контентом и пользователем. Т. Гиллеспи определяет алгоритмы как

«закодированные процедуры для трансформации входных данных в желаемый результат на основе определенных расчетов».

Как было установлено в процессе написания статьи, в медиаконтексте алгоритмы выполняют следующие функции: фильтрация контента по релевантности, ранжирование информации по важности, персонализация подачи материалов, прогнозирование пользовательских предпочтений.

Тип алгоритма	Описание
Коллаборативная фильтрация.	Данный подход основан на анализе поведения пользователей со схожими предпочтениями. Алгоритм выявляет паттерны потребления контента среди групп пользователей и рекомендует материалы на основе действий «похожих» пользователей. Преимущества: [7, с. 3469] - Высокая точность рекомендаций для активных пользователей; - Способность находить неочевидные связи между контентом. Недостатки: - «Проблема холодного старта» для новых пользователей; - Тенденция к созданию эхо-камер.
Контент-ориентированная фильтрация.	Рекомендации формируются на основе анализа характеристик самого контента (тематика, ключевые слова, жанр, источник) и сопоставления их с предпочтениями пользователя. Преимущества: - Прозрачность логики рекомендаций; - Эффективность для новых материалов. Недостатки: - Ограниченность в открытии нового контента; - Зависимость от качества метаданных.
Гибридные системы.	Современные медиаплатформы используют комбинацию различных подходов, включая машинное обучение и анализ контекстных факторов (время, местоположение, устройство).

Таблица 1. Основные типы алгоритмов персонализации в медиа

Далее рассмотрим механизмы влияния алгоритмов на информационную картину мира.

1. Формирование информационных пузырей. По мнению автора настоящей статьи, алгоритмы персонализации могут приводить к созданию «информационных пузырей» - ситуации, когда пользователь получает только ту информацию, которая соответствует его существующим взглядам и предпочтениям;

2. Эффект эхо-камеры. Как было установлено в процессе исследования, эхо-камера представляет собой более глубокую форму информационной изоляции, при которой пользователь не только получает односторонний контент, но и взаимодействует преимущественно с единомышленниками, что усиливает его убеждения; [5, с. 437]

3. Алгоритмическая предвзятость. В исследованиях отечественных ученых установлено, что алгоритмы могут воспроизводить и усиливать существующие социальные предрассудки, заложенные в обучающих данных или логике программирования. Это может приводить к дискриминации определенных групп или точек зрения.

Проведем эмпирический анализ на основе исследования кейс-стади основных платформ социальных сетей.

ВК (Вконтакте).

Алгоритм Вконтакте использует более 1 000 факторов для ранжирования контента. Основные принципы: приоритет контента от друзей и семьи, учет времени взаимодействия с постом, анализ типа контента (видео, фото, текст), оценка «значимости» взаимодействий.

Влияние на информационную картину мира заключается в преобладании эмоционально окрашенного контента, снижение охвата традиционных медиа, усиление поляризации мнений.

Mail News.

Система Mail News использует машинное обучение для анализа тысяч источников новостей. Ключевые факторы: авторитетность источника, актуальность информации, персональные интересы пользователя, географическая релевантность.

Особенности влияния заключается в реализации тенденции к мейнстримным источникам, региональной локализации новостей, балансе между персонализацией и разнообразием.

Яндекс.Новости.

Российская платформа использует гибридный подход, заключающийся в анализе поведенческих данных из экосистемы Яндекса, учет трендов и популярных тем, региональная персонализация, интеграция с поисковыми запросами. [2, с. 612]

Далее рассмотрим влияние персонализации на журналистскую практику, которая заключается в следующем.

Вид персонализации	Описание
Трансформация редакционных стратегий	Алгоритмическая персонализация заставляет редакции пересматривать традиционные подходы к производству контента: 1. SEO-оптимизация для алгоритмов – создание контента с учетом требований рекомендательных систем; [6, с. 243] 2. Метрико-ориентированная журналистика – принятие редакционных решений на основе данных об engagement; 3. Микротаргетинг аудитории – создание контента для узких сегментов читателей.
Изменение роли журналиста	Традиционная роль журналиста как «привратника информации» (gatekeeper) трансформируется в условиях алгоритмической медиации. Журналисты вынуждены конкурировать с алгоритмами за внимание аудитории, что может приводить к: 1. Упрощению подачи материала; 2. Акценту на эмоциональной составляющей; 3. Сокращению глубины аналитических материалов

Таблица 2. Влияние персонализации на журналистскую практику

Риски алгоритмической персонализации заключаются в следующем.

По мнению автора настоящей статьи, персонализация может приводить к сужению информационного горизонта пользователей. Исследование Reuters показывает, что пользователи, получающие новости преимущественно через персонализированные каналы, демонстрируют меньшую осведомленность о событиях, выходящих за рамки их непосредственных интересов. Кроме того, как было установлено в процессе исследования, алгоритмы персонализации могут использоваться для целенаправленного воздействия на общественное мнение. По мнению автора, фрагментация аудитории по «информационным пузырям» может приводить к разрушению единого информационного пространства общества, что затрудняет общественный диалог и консенсус.

В связи с вышеизложенным, необходимо так же рассмотреть возможности и перспективы, к примеру, понимание принципов работы алгоритмов может способствовать развитию критического мышления у аудитории. По мнению автора статьи, образовательные программы по медиаграмотности должны включать модули об алгоритмической персонализации. Необходима так же разработка «алгоритмов разнообразия», которые сознательно включают в рекомендации контент, выходящий за рамки обычных предпочтений

пользователя. Некоторые платформы уже экспериментируют с такими подходами. По мнению автора, необходимо развитие законодательства РФ о прозрачности алгоритмов и защите пользователей от манипулятивного воздействия. [4, с. 101]

Далее рассмотрим предложенные автором настоящей статьи рекомендации для журналистской практики.

Вид рекомендации	Описание
Для редакций	1. Диверсификация каналов распространения – не полагаться исключительно на алгоритмические платформы; 2. Развитие прямых отношений с аудиторией – email-рассылки, подкасты, мобильные приложения; 3. Образование аудитории – объяснение принципов работы алгоритмов в материалах; 4. Этические стандарты – разработка принципов работы с алгоритмическими платформами.
Для журналистов	1. Понимание алгоритмов – изучение принципов работы основных рекомендательных систем; 2. Балансирование контента – создание материалов, учитывающих как алгоритмические требования, так и журналистские стандарты; 3. Критический анализ – исследование влияния алгоритмов на информационную среду.
Для пользователей	1. Активное потребление – сознательный поиск разнообразных источников информации; 2. Настройка алгоритмов – использование возможностей кастомизации рекомендательных систем; 3. Критическое мышление – анализ получаемой информации с учетом возможной алгоритмической предвзятости.

Таблица 3. Рекомендации для журналистской практики

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сделать промежуточный вывод о том, что алгоритмы персонализации медиаконтента оказывают значительное влияние на формирование информационной картины мира современного человека. Они создают как новые возможности для релевантного информирования аудитории, так и риски для информационного разнообразия, и общественного диалога.

Выводы. В заключение проведенного исследования, можно сделать следующие выводы.

Автором статьи отмечается двойственная природа персонализации – алгоритмы одновременно повышают релевантность информации и создают риски информационной изоляции. Происходит существенная трансформация журналистской практики – необходимость адаптации традиционных подходов к новым условиям алгоритмической медиации.

Существует потребность в законодательном регулировании данных процессов, важно развивать этические стандарты и правовые нормы для алгоритмических систем в медиа. Повышается роль медиаграмотности – критическое значение образования пользователей для минимизации негативных эффектов персонализации.

По мнению автора статьи, дальнейшие исследования должны сосредоточиться на разработке методов оценки качества алгоритмической персонализации с точки зрения общественных интересов, а также на изучении долгосрочных эффектов алгоритмического воздействия на общественное сознание.

Так же отметим, что современное журналистское сообщество стоит перед вызовом сохранения профессиональных стандартов и общественной миссии медиа в условиях возрастающего влияния алгоритмических систем. Решение этой задачи требует

консолидированных усилий журналистов, технологических компаний, регуляторов и гражданского общества.

Список источников

1. Клеменова, Е. Н. Принципы современной конвергентной журналистики / Е. Н. Клеменова, Н. И. Федосеева, А. В. Муха // Вестник КНИИ РАН. Серия: Социальные и гуманитарные науки. – 2022. – № 1(1). – С. 124-131.

2. Сащенко, Б. И. Современные подходы к формированию цифрового медиаконтента / Б. И. Сащенко // Научный аспект. – 2023. – Т. 5, № 7. – С. 606-614.

3. Тулупов, В. В. Что происходит с нашей журналистикой? / В. В. Тулупов // Акценты. Новое в массовой коммуникации. – 2022. – № 1-2(184-185). – С. 2-6.

4. Тюлеев, М. А. Определение термина «новая журналистика» в аспекте процессов медиаконвергенции на современном этапе / М. А. Тюлеев // Вестник КГПИ. – 2022. – № 3(67). – С. 99-102.

5. Факторы и проблемы развития медиакоммуникации / Г. А. Измайлова, Г. К. Исмагилова, И. И. Курмаева, А. Р. Нурутдинова // Казанская наука. – 2024. – № 4. – С. 436-438.

6. Чжан, С. Медиа и журналистика: основные тенденции развития / С. Чжан // Культура Мира. – 2024. – Т. 12, № 38(3). – С. 239-245.

7. Чжао, Ц. Журналистика в эпоху социальных сетей / Ц. Чжао // Научный аспект. – 2023. – Т. 27, № 5. – С. 3467-3472.

MEDIA CONTENT PERSONALIZATION: RECOMMENDATION ALGORITHMS AND THEIR IMPACT ON THE INFORMATION PICTURE OF THE WORLD

In the digital information era, media content personalization has become a key mechanism for user interaction with the information space. According to the author of this article, recommendation algorithms do not just help find relevant content - they actively shape our perception of the world and influence social processes. This article also discusses the basic principles of recommendation systems in digital media, analyzes the phenomenon of "information bubbles" and "echo chambers". The author of the article analyzed the transformation of media consumption under the influence of algorithmic personalization, and identified the risks and opportunities associated with the automated selection of information for users. The author proposes approaches to minimizing the negative effects of algorithmic personalization in journalistic practice.

Keywords: media content personalization, recommendation algorithms, information picture of the world, digital journalism, media consumption, information bubbles.

СПЕЦИФИКА ПОДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА ЦИФРОВЫХ МЕДИАПЛАТФОРМАХ

Дубская Е.Д.
Отдел новостей редакции сайта tass.ru ТАСС,
РУДН им. Патриса Лумумбы, Москва

Цифровые медиаплатформы стали ключевым элементом современного информационного пространства, изменяя способы распространения и восприятия информации. В условиях повсеместной цифровизации возникает необходимость в эффективной обработке больших объемов текстов. Основные характеристики цифровых платформ, такие как мгновенность, доступность, визуализация и адаптация под мобильные устройства, значительно влияют на взаимодействие с аудиторией. Визуальный контент и интерактивные элементы, такие как комментарии и опросы, повышают вовлеченность пользователей. Специфика подачи информации на цифровых платформах требует новых подходов к созданию журналистских материалов, что подчеркивает важность учета этих аспектов для успешного взаимодействия с аудиторией в цифровом мире.
Ключевые слова: цифровые медиаплатформы, информационное пространство, мгновенность, доступность, визуализация, адаптация.

Цифровые медиаплатформы сегодня являются неотъемлемой частью информационного пространства. Повсеместная цифровизация медиапространства изменила не только способ распространения, а соответственно и получения информации, но и её объём. В связи с этим обработка больших текстов стала затруднительна для общества. Сегодня существует большое количество медиаплатформ для распространения информации, таких как сайты, группы в социальных сетях и приложения. Есть нюансы, которые отличают способы подачи материалов на различных видах платформ, однако можно выделить основные особенности подачи информации на медиаплатформах, а также их влияние на восприятие и взаимодействие с аудиторией.

Одними из ключевых характеристик цифровых платформ являются мгновенность и доступность информации. Новости могут быть доступны пользователям в реальном времени. Это создает уникальную динамику, когда события освещаются сразу же после их возникновения.

Визуализация также играет важную роль. На цифровых платформах информация часто представляется в различных форматах: текст, изображения, видео и инфографика, что позволяет более эффективно привлекать внимание пользователей и улучшать восприятие информации. Исследования показывают, что визуальный контент значительно увеличивает вероятность того, что информация будет запомнена и поделена. «Визуальный контент способен увеличивать вовлеченность пользователей на 94%». [1]

Адаптация под мобильные устройства имеет ключевое значение при формировании журналистских материалов. С ростом использования телефонов цифровые медиаплатформы адаптируют свой контент под маленькие экраны. Это включает в себя использование коротких текстов, больших шрифтов и оптимизированных изображений. Согласно исследованию Pew Research Center, более 50% пользователей предпочитают получать новости на мобильных устройствах. [2]

Интерактивность и вовлечение аудитории имеет большое значение для конкурентоспособности СМИ в современном обществе. Цифровые медиаплатформы позволяют пользователям не только потреблять информацию, но и взаимодействовать с ней.

Комментарии, лайки, репосты и опросы - все это способствует вовлечению аудитории и созданию сообщества вокруг контента. Интерактивный контент увеличивает уровень вовлеченности пользователей.

Ещё одной особенностью медиплатформ является возможность объединения всех видов СМИ. Примером служат Telegram-каналы, в которых пользователи могут получить информацию не только в текстовом, но и в аудио, а также аудио-визуальных форматах, выбрав наиболее удобный.

Специфика подачи информации на цифровых медиаплатформах включает в себя мгновенность, разнообразие форматов, адаптацию под мобильные устройства и интерактивность. Эти особенности формируют новые подходы к созданию и распространению журналистских материалов, что, в свою очередь, влияет на восприятие информации пользователями. Важно учитывать эти аспекты для эффективного взаимодействия с аудиторией в цифровом мире.

Список источников

1. Huff, C. (2019). The Impact of Visual Content on Social Media Engagement. Retrieved from Social Media Research
2. Pew Research Center, 2021
3. Белокопытова Ю.И. Telegram в ряду современных интернет-коммуникаций // Медиареальность XXI века: эпоха глобальных реформ.
4. Калмыков А. А. Интернет-журналистика: учебное пособие / А. А. Калмыков Л. А. Коханова. – М. : Юнити-Дана, 2005. – 383 с.
5. Лебедев, А. (2021). Мгновенность информации в цифровую эпоху. РБК
6. Николаева // Журналистика и общество. – 2022. – № 9. – С. 142-150. Павлов Н.А. Взаимодействие музыкальных журналистов с аудиторией через мессенджеры: Telegram в фокусе / Н.А. Павлов // Медиаландшафт. – 2020. – № 4. – С. 66-73.
7. Сидорова, Е. (2020). Визуальный контент в социальных медиа: как он влияет на восприятие информации. Коммерсантъ
8. Степанов М.А. Machinaludens: размерность новых медиа // Международный журнал исследований культуры. 2011. № 3 (4). С. 40.

ИСТОРИЯ ВОЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАРУБЕЖНЫХ БПЛА

Воробьев А.Е., Алнассар К.А.
ООО Вуз-сервис

Представлена история военного применения и особенности классификации зарубежных БПЛА.
Ключевые слова: БПЛА, история, классификация.

В настоящее время наблюдается бурное развитие техник [1,2].

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) существуют уже более века [8]. Так, использование беспилотников в военных операциях можно проследить еще с первых дней Первой мировой войны. Фактически, первая успешная миссия с использованием беспилотников была проведена британским Королевским флотом в 1917 году. В то время для учебной стрельбы они использовали беспилотный летательный аппарат под названием «Queen Bee».

Современный БПЛА (иногда используют термин «Беспилотные авиационные системы» – UAS) – это беспилотный летательный аппарат, который выполняет полёты без экипажа на борту. Кроме того, беспилотникам не потребуется отдыха, что позволяет им летать до тех пор, пока в аппарате имеется топливо и не возникло механических неисправностей [7].

Типовая структура БПЛА приведена на рис. 1.

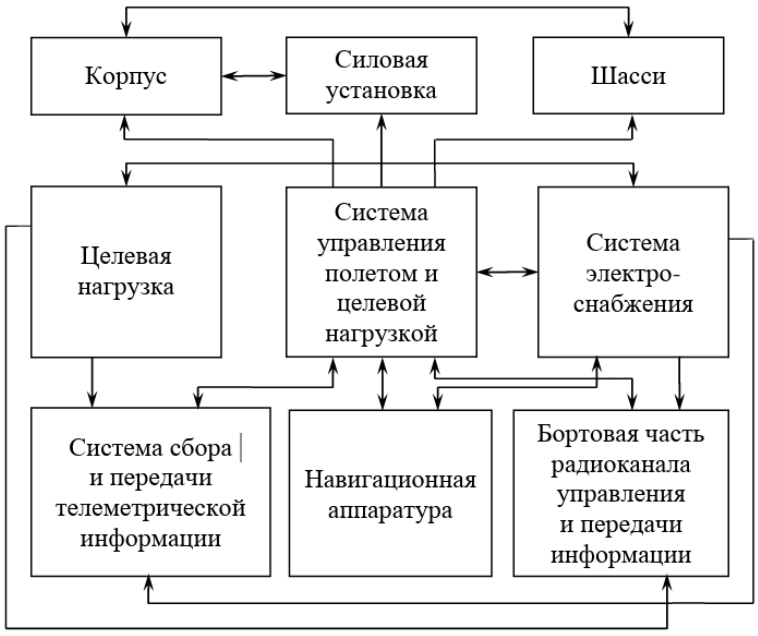


Рис. 1. Типовая структура БПЛА [6]

Если ранее в авиации использовали алюминий, а в космических аппаратах – титан [5], то настоящее время, чтобы противостоять влажности, теплу, сырости и другим атмосферным и механическим воздействиям, а также для уменьшения общей массы и для более высокой скорости и устойчивого зависания в воздухе, корпус и пропеллеры БПЛА выполняют из углеродного волокна.

По конструкционным признакам существующие и перспективные образцы беспилотной авиационной техники разделяются на следующие виды [6]:

1. БПЛА самолѐтных схем;

2. БПЛА вертолѐтных схем.

В составе БПЛА самолѐтных схем в настоящее время имеются образцы с компоновками типов классической схемы, схемы «утка», схемы «бесхвостка» и схемы «летающее крыло» (рис. 2).

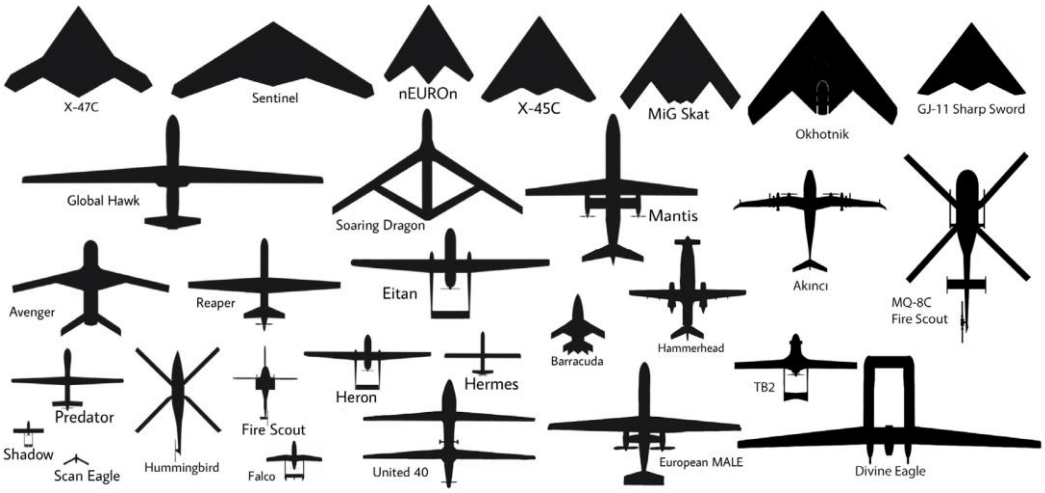


Рис. 2. Типизация БПЛА

Вертолетные БПЛА в настоящее время представляются образцами традиционных одно- и двухвинтовых соосных схем. К БПЛА вертолѐтных схем нетрадиционного типа относят мультикоптеры, автожиры, платформы-краны и др. [6].

По способам взлета и посадки БПЛА самолѐтной схемы подразделяются на БПЛА, совершающие эти действия «по самолетному» (с помощью шасси) и БПЛА, стартующие с помощью специальных устройств (пусковая установка, катапульта, «жгут», «с руки» и т.п.) и приземляющиеся с помощью парашютов [6].

Отметим, что БПЛА вертолѐтных схем в отличие от пилотируемых вертолетов в основном оснащаются шасси полозкового типа [6]. При этом БПЛА вертолѐтных схем осуществляют взлет и посадку «по вертолетному» и в режимах вертикального взлета.

Дальнейшие подразделения БПЛА осуществляются по видам их применения, т.е. по функциям [8].

• Разведка: Так, на раннем этапе развития беспилотников они в основном использовались для целей разведки и наблюдения. В настоящее время БПЛА, используемые для разведки, выполняют задачи по наблюдению за территорией противника с целью сбора разведданных о передвижениях войск, запасах оружия и других стратегических целях.

Беспилотники также использовались в военных целях в начале 2000-х годов во время войны США в Ираке [8]. Здесь их отправляли для сбора разведданных и проведения авиаударов. Кроме того, их использовали в качестве формы психологической войны, запуская их над территорией Ирака и проигрывая музыку или передавая пропагандистские сообщения.

• Атака: В дальнейшем цели использования БПЛА расширились [7]: в зоне боевых действий заключается в нанесении поражений живой силе противкника и его технике, а также уменьшение потерь среди своих военнослужащих. во время Второй мировой войны, беспилотники использовались для бомбардировок [8]. Однако в тот период времени они не были особенно успешными из-за ограниченного радиуса действия и грузоподъемности.

БПЛА, используемые для атаки, несут оружие, такое как ракеты или бомбы. Они используются для нанесения ударов по вражеским целям, когда скрытность имеет первостепенное значение.

• Бой: БПЛА, используемые для боя, вооружены пулеметами, пушками и другими видами вооружения. Они участвуют в воздушном бою с самолетами противника или оказывают непосредственную авиационную поддержку наземным войскам.

• Боевая поддержка: БПЛА, используемые для боевой поддержки, обеспечивают огневую поддержку дружественным наземным войскам. Они могут быть оснащены оружием или датчиками, помогающими идентифицировать вражеские цели на поле боя. Беспилотники, вооруженные взрывчатыми боеголовками, потенциально способны подавлять противовоздушную оборону и атаковать инфраструктуру противника, военные базы и т.д.

• Исследования и разработки: используются для тестирования новых технологий перед их применением в боевых условиях.

• Логистика: БПЛА, используемые для логистической поддержки, транспортируют припасы и оборудование для войск на поле боя. Они также могут использоваться для эвакуации раненых с поля боя.

• Командование и управление: БПЛА, используемые для командования и управления, обеспечивают возможности разведки, наблюдения и обнаружения целей (RSTA) для командиров на земле. Они передают информацию о передвижениях противника, местоположении оружия и других стратегических целях дружественным силам в этом районе.

По решаемым целевым задачам существующие и перспективные образцы БПЛА можно разбить на 3 вида (рис. 3).



Рис. 3. Подразделение БПЛА по целевым задачам [6]

Тактические БПЛА имеют радиус действия до 30-50 км [6]. Оперативно-тактические БПЛА обладают радиусом действия 100-300 км. Отметим, что беспилотные варианты существующих пилотируемых вертолетов имеют более значительные величины этой характеристики. Беспилотные самолеты стратегического назначения имеют радиус действия не менее 1000 км.

По дополнительным признакам классификации конкретный образец БПЛА можно отнести [6]:

1) по взлетной массе – к сверхлегким (до 20 кг), легким (до 150 кг), средним (до 500 кг) и тяжелым (свыше 1500 кг) БПЛА. Микродроны весят менее 150 кг и могут использоваться для различных целей (таких, как разведка, наблюдение и рекогносцировка (ISR), обнаружение целей, ретрансляция связи, оценка повреждений на поле боя и т.д.) [8].

2) по высоте полета – к низковысотным (до 100 м), средневысотным (до 2000 м) и высотным (до 5000-10000 м) БПЛА.

Функциональная классификация современных и перспективных видов БПЛА представлена на рис. 4.

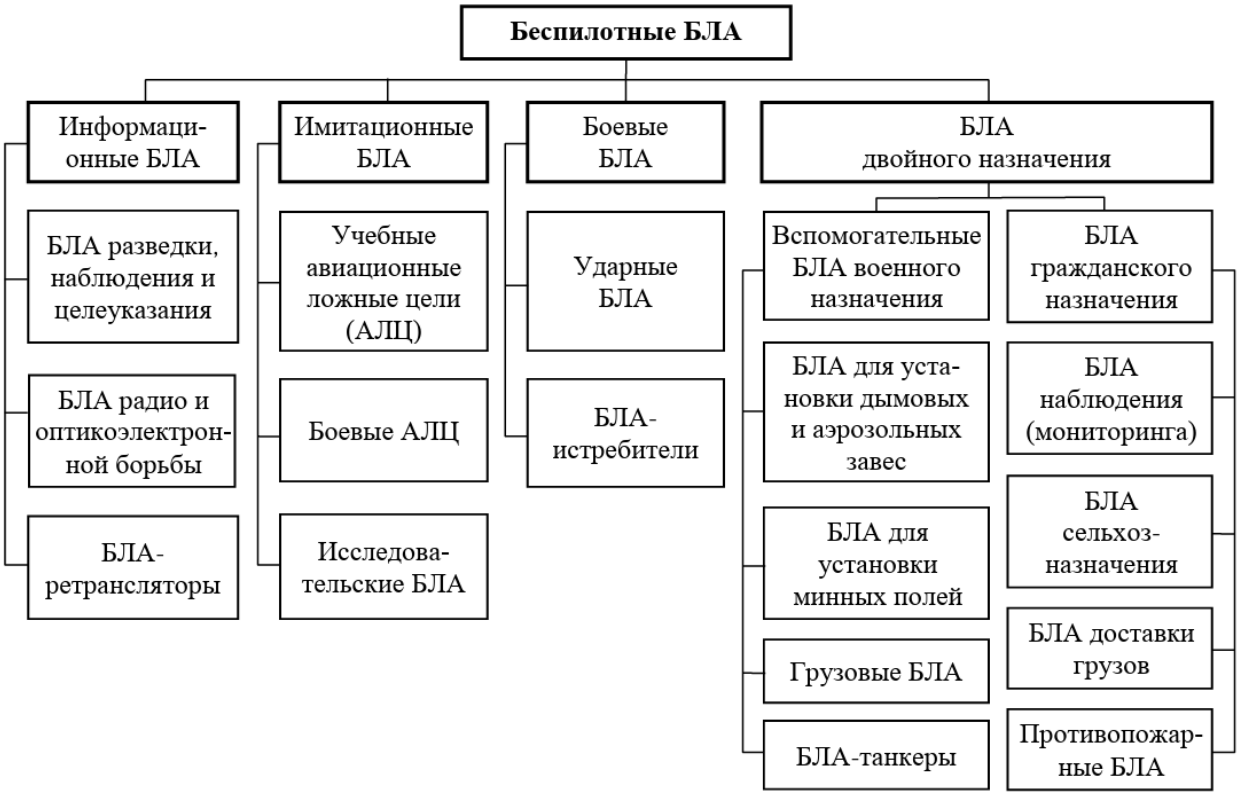


Рис. 4. Функциональная классификация БПЛА [6]

Современная общая классификация БПЛА представлена в табл. 1.

Классификация	Категория	Взлетная масса (кг)	Высота полета (м)	Время полета (ч)
Микро и мини	Микро	0.1	250	1
	Мини	30	150-300	2
Тактические	Близкого расстояния	150	3000	2-4
	Среднего диапазона	150-500	3000-5000	6-10
	Дальнего диапазона	150-500	5000	9-13
	Высотный выносливый	2500-12500	15000-20000	24-48
Стратегические	Смертоносный	250	3000-4000	3-5
Специального назначения	Приманка	250	50-5000	4
	Стратосферный	-	20000-30000	48

Таблица 1. Общая классификация БПЛА [4]

Дальнейшее подразделение БПЛА осуществляется по возможностям их интеллекта. Умные БПЛА использует мультиспектральные датчики для съемки изображений, видео и соответствующих деталей о реальной территории и её топографических характеристиках [9].

БПЛА на базе искусственного интеллекта [3] – это тип дрона, который исп[ользует искусственный интеллект для восприятия окружающей среды, чтобы, например, составлять карту местности, а затем увеличивать масштаб изображения с помощью камеры, чтобы отслеживать определенный объект и предоставлять оператору аналитическую обратную связь в реальном времени.

Существует следующее подразделение БПЛА, использующих ИИ, по их автономности и взаимодействии с людьми-операторами, при выполнении ими своих задач [8].

Автономная работа дрона выполняется, когда БПЛА не нуждается в каком-либо вводе от оператора; он летает сам без какой-либо помощи со стороны людей на земле. Автономные

БПЛА могут летать по заранее определенным маршрутам или выполнять миссии на основе предварительно запрограммированных инструкций на автономных программируемых дронах.

Автономные БПЛА существуют уже более 50 лет. Первым автономным БПЛА был Teledyne Ryan Firebee, разработанный в начале 1950-х годов. Это был небольшой беспилотный летательный аппарат, которым мог управлять дистанционно оператор на земле.

В 1973 г. израильский инженер Авраам Карем спроектировал и построил первый по-настоящему автономный БПЛА, который он назвал «Альбатрос». «Альбатрос» был большим винтовым самолетом, который мог находиться в воздухе часами.

В начале 1990-х годов израильская компания Tadiran разработала Mastiff – первый беспилотный летательный аппарат, оснащенный системой автопилота, которая позволяла ему летать автономно.

Любой БПЛА, которому хотя бы в малейшей степени требуется человеческое управление, не может считаться полностью автономным.

Слияние датчиков - это объединение данных с нескольких датчиков на БПЛА для создания более точной и полной картины поля боя. Это делается с помощью алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ), которые позволяют БПЛА определять цели и принимать решения о том, как лучше всего реагировать.

Планирование пути – это тип ИИ, который позволяет БПЛА планировать собственные маршруты и избегать препятствий. Это достигается с помощью алгоритмов, которые вычисляют наилучший маршрут из точки А в точку Б на основе множества факторов, таких как рельеф местности, погодные условия и т. д.

Планирование миссии – еще одна форма ИИ, которая позволяет БПЛА принимать решения о том, как наилучшим образом выполнить цели миссии.

Коммуникационные БПЛА – это тип БПЛА, который используется для ретрансляции связи между наземными войсками и командирами. Они также могут использоваться для передачи информации с других БПЛА или спутников обратно наземным войскам.

БПЛА генерации траектории – это тип БПЛА, который используется для генерации траектории. Они создают траектории полета, по которым будут следовать другие БПЛА. Это делается путем отправки команд другим БПЛА, которые сообщают им, как обходить препятствия и избегать огня противника.

Планирующие БПЛА – это тип БПЛА, который используется для планирования. Они управляют планами полетов других БПЛА и следят за их выполнением, чтобы все они могли прибыть в пункт назначения вовремя.

БПЛА для назначения задач – это тип БПЛА, который используется для назначения задач. Они назначают задачи другим БПЛА для выполнения их задач.

Кооперативная тактика БПЛА – это тип БПЛА, который используется для кооперативной тактики. Они работают вместе с другими БПЛА для достижения общих целей. Это может включать обмен данными между БПЛА или координацию их действий для подавления противника.

Путь автономных БПЛА имеет все шансы привести к разработке более восприимчивого БПЛА - интеллектуального БПЛА, который со временем полностью заменит человека-диспетчера.

Список источников

1. Воробьев А.Е., Воробьев К.А. История развития вооружений // Актуальные вопросы общества, науки и образования: Сборник статей XXI Международной научно-

практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2025. С. 83-88.

2. Воробьев А.Е., Верчеба А.А., Каукенова А.С. Методология проектирования инновационных научных исследований и формирования технологических платформ. М., МГРИ-РГГРУ. 2013. 119 с.

3. Воробьев А.Е., Корчевский А.Н., Воробьев К.А. Основные элементы и составляющие искусственного интеллекта // Программная инженерия: методы и технологии разработки информационно-вычислительных систем (ПИИВС–2024): V Междунар. науч.-практ. конф., сб. материалов и докладов, Т. 1, г. Донецк, 27–28 нояб. 2024 г. / Ред. кол.: Зори С.А. (пред.); Мальчева Р.В.; отв. ред. С.С. Бердюкова. – Донецк, ФГБОУ ВО «ДонНТУ», 2024. С. 323-327.

4. Каршов Р.С. Классификация беспилотных летательных аппаратов // http://ipi1.ru/images/PDF/2016/51/primenenie-filtra-kalmana-v-sisteme.pdf.

5. Киприянов Н.А., Воробьев А.Е. Титан в химической промышленности, производстве разнообразной новой техники в XX и XXI веках // Материалы II Международной конференции «Стратегия развития минерально-сырьевого комплекса XXI веке». – М.: Изд-во РУДН, 2006. – С. 183-184.

6. Моисеев В.С. Беспилотные летательные аппараты: Отечественная история создания и современная классификация. Препринт. – Казань: Редакционно-издательский центр «Школа». 2022. 40 с.

7. Faria Ulfath Leera. Artificial intelligence: the future of warfare // chrome-extension: //efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bipss.org.bd/pdf/Artificial%20Intelligence%20The%20Future%20of%20Warfare.pdf.

8. Richard J. Gross. Different types of military drones: explained in details (June 2025) // https://www.propelrc.com/types-of-military-drones.

9. Smart Drone technology for revolutionizing industries // https://www.zenadrone.com/features.

The history of military use and classification features of foreign UAVs are presented.
Keywords: UAVs, history, classification.

ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА В ХАНТЫ- МАНСИЙСКИЙ РЕЧНОЙ ПОРТ В 1988 ГОДУ

Шипицын А.Е.

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск

andreyshipitsin@mail.ru

Статья представляет собой обзор ситуации работы Ханты-Мансийского речпорта с учетом изменившейся экономической ситуации и внедрении метода хозяйственного расчета в 1988 году.

Ключевые слова: история речного транспорта, хозяйственный расчёт, Ханты-Мансийский речной порт, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра.

В 1988 году развитие речного флота Ханты-Мансийского порта происходило в условиях сложной переходной экономики, где элементы рыночных реформ сочетались с традиционными механизмами планового хозяйства. Хозяйственный расчёт (хозрасчёт) Ханты-Мансийского речного порта за 1988 год представляет собой метод планового управления производством, основанный на принципах самоокупаемости, хозяйственной самостоятельности и материальной заинтересованности трудовых коллективов. Его ключевая цель - повышение эффективности работы порта за счёт мобилизации экипажей на выполнение плановых показателей, выявления внутренних резервов и рационального использования ресурсов[1]. Система охватывает все подразделения, включая буксирный и пассажирский флот, перегрузочную технику, рейдовые службы и подсобные производства, работающие в рамках единого производственно-финансового плана.

Основу хозрасчёта составляют чёткие плановые показатели по перевозкам, доходам, расходам и себестоимости, которые утверждаются на год, но регулярно контролируются - ежемесячно и ежеквартально. При этом коллективы несут ответственность за выполнение этих показателей и получают материальное стимулирование за их перевыполнение. Для гибкости управления допускается корректировка планов в случае изменения условий работы, например при выводе судна из эксплуатации более чем на 5 суток[1].

Итоги работы подводятся в декабре, особенно для коллективов, работающих на подряде, где распределяется экономия фондов заработной платы и материального поощрения. Таким образом, хозрасчёт 1988 года отражает переход к более децентрализованной системе управления, сочетающей плановую дисциплину с элементами хозяйственной самостоятельности и материальной заинтересованности работников[4].

Производственно-финансовый план Ханты-Мансийского речного порта на 1988 год представлял собой комплексный документ, детально регламентирующий деятельность всех подразделений предприятия. В его основе лежали утверждённые начальником порта показатели по объёмам работ, финансовым результатам и эффективности производства. Для различных категорий флота и служб устанавливались специфические нормативы: буксирный флот ориентировался на показатели перевозок в тоннах и тонно-километрах, пассажирский - на количество перевезённых пассажиров и пассажиро-километры, перегрузочные комплексы - на объёмы переработанных грузов. Особое внимание уделялось финансовым параметрам - доходам, расходам по статьям, себестоимости и конечному финансовому результату[2].

Реализация плана обеспечивалась через систему договоров коллективного подряда, которые заключались с судовыми экипажами и производственными бригадами. Эти договоры не только фиксировали плановые показатели, но и устанавливали механизмы материального стимулирования за их перевыполнение, создавая прямую зависимость между результатами

работы и вознаграждением коллективов. Учёт выполнения плана вёлся по трём направлениям: оперативный контроль диспетчерских служб за производственными процессами, финансовый мониторинг бухгалтерии и планово-экономического отдела, а также периодическая отчётность - ежемесячная, квартальная и годовая[3].

Корректировка утверждённых плановых показателей допускалась лишь в исключительных случаях, таких как длительный (более 5 суток) простой судов или существенное изменение условий работы[2]. При этом любые изменения требовали обязательного согласования с руководством порта и влекли за собой пересчёт всех взаимосвязанных показателей. Такая система, сочетающая жёсткое централизованное планирование с элементами хозяйственной самостоятельности подразделений, характерна для переходного периода советской экономики конца 1980-х годов, когда традиционная плановая модель пыталась адаптироваться к новым требованиям эффективности и мотивации трудовых коллективов.

Система учёта выполнения плановых показателей представляла собой многоуровневый механизм контроля, охватывающий все стороны производственной деятельности. Для различных подразделений порта применялись специализированные формы учёта: по буксирному флоту ежедневно фиксировались перевезённые тонны и выполненные тонно-километры (учёт вёлся как экипажами судов, так и диспетчерской службой), по пассажирским перевозкам администрация речного вокзала вела учёт количества пассажиров и пассажиро-километров, а перегрузочные операции документировались через наряды и акты выполненных работ в производственно-техническом отделе[1].

Финансовый мониторинг осуществлялся по двум направлениям: учёт расходов вёлся по чековым книжкам (топливо, ремонт, инвентарь) и включал начисление заработной платы по табелям учёта рабочего времени, а также амортизационные отчисления по утверждённым нормативам; параллельно планово-экономический отдел фиксировал доходы на основании тарифных ставок, фактических объёмов работ и справок о работе флота[1]. Все данные оперативно доводились до трудовых коллективов, обеспечивая прозрачность оценки результатов и обоснованность материального стимулирования.

Отчётность формировалась с чёткой периодичностью: ежемесячно (до 25 числа следующего месяца), поквартально и по итогам года, при этом особое внимание уделялось декабрьскому подведению итогов по коллективным подрядам. Уникальной особенностью системы было функциональное разделение учётных обязанностей между производственными службами (фиксация натуральных показателей), бухгалтерией (контроль финансовых потоков) и планово-экономическим отделом (сводный анализ), что позволяло сочетать оперативность контроля с достоверностью данных в условиях хозрасчётной модели управления.

Материальное стимулирование работников порта строилось на принципах хозрасчёта, обеспечивая прямую зависимость вознаграждения от производственных результатов. Основу системы составляло «Положение о премировании», утверждённое конференцией трудового коллектива 25 февраля 1988 года, которое предусматривало дифференцированный подход к различным категориям работников. Судовые экипажи премировались за выполнение плановых показателей по перевозкам, перегрузочные бригады - за объёмы переработанных грузов, а вспомогательные службы - за соблюдение установленных нормативов[1].

Финансовой основой стимулирования выступали три специальных фонда: фонд заработной платы (ФЗП), фонд материального поощрения (ФМП) и фонд судна (для хозрасчётных экипажей). Их нормативы формировались администрацией порта совместно с

профсоюзным комитетом. Особый интерес представлял механизм распределения средств для коллективов, работающих на подряде: экономия по ФЗП и ФМП по итогам года распределялась между работниками пропорционально их трудовому вкладу, при этом окончательное решение принималось советом трудового коллектива.

Дополнительно применялись специальные формы поощрения: создание «фонда судна» для особо отличившихся экипажей, дополнительные премии для ударных бригад и единовременные вознаграждения за рационализаторские предложения. Такая комплексная система, сочетавшая коллективную и индивидуальную ответственность, эффективно мотивировала работников на достижение высоких производственных показателей, что соответствовало задачам хозрасчётной модели управления предприятием.

Фонд судна был создан как специальный механизм материального стимулирования экипажей, не переведённых на коллективный подряд. Его образование регламентировалось приказом пароходства №92 от 18 марта 1988 года и преследовало две основные цели: повышение заинтересованности моряков в улучшении производственных показателей и создание дополнительного источника финансирования для улучшения условий их труда и быта. Фонд формировался за счёт части экономии от снижения эксплуатационных расходов, доли доходов от сверхплановых перевозок и средств, полученных за рационализаторские предложения.

Можно сделать вывод, что хозрасчёт позволил повысить эффективность работы порта за счёт мобилизации внутренних резервов, рационального использования ресурсов и чёткого контроля за выполнением плановых показателей. Система охватила все подразделения, включая буксирный и пассажирский флот, перегрузочные комплексы и вспомогательные службы. Важным аспектом исследования стало рассмотрение механизмов мотивации сотрудников. Внедрение материального стимулирования, включая премирование и создание специальных фондов (ФЗП, ФМП, фонд судна), способствовало повышению заинтересованности работников в достижении высоких производственных результатов. Это особенно проявилось в коллективных подрядах, где экономия фондов распределялась между сотрудниками. Система также демонстрировала гибкость, допуская корректировку планов в исключительных случаях, таких как длительные простои судов, что обеспечивало адаптивность управления в условиях изменяющейся экономической среды.

Список источников

1. Положение о внутрипортовом хозрасчете Ханты- Мансийского речного порта // КУХМАО-Югры «ГАХМАО-Югры» (ф.0560). Оп. 0001. Д.0000041. Л. 8.

2. Заключение по итогам финансовой деятельности Ханты- Мансийского речного порта за 1988 год // КУХМАО-Югры «ГАХМАО-Югры» (ф.0560). 0п 0001. Д.0000044. Л. 9.

3. МРФ РСФСР Обь-Иртышское речное пароходство. Ханты- Мансийский порт. План эксплуатационной деятельности на 1988 год // КУХМАО-Югры «ГАХМАО-Югры» (ф.0560). 0п 0001. Д.0000042. Л. 99.

4. МРФ РСФСР Обь-Иртышское речное пароходство. Ханты- Мансийский порт. Доклад о выполнении плана эксплуатационной работы за 1988 год // КУХМАО-Югры «ГАХМАО-Югры» (ф.0560). 0п 0001. Д.0000043. Л. 74.

НЕВИДИМЫЙ ФРОНТ ПОБЕДЫ: КАК КОВАЛАСЬ ОБОРОНА В ТАТАРСТАНЕ В 1941–1945

Хасанов Р.И.

Институт Татарской энциклопедии и регионоведения, Академии наук РТ, Казань

ramis.khasanov97@mail.ru

Статья посвящена исследованию оборонно-массовой работы в Татарской АССР (ТАССР) во время Великой Отечественной войны. В статье анализируется вклад гражданского населения в приближение Победы, рассматривая ТАССР как важный тыловой регион, где кипела напряженная работа, обеспечивавшая поддержку фронту. Изучаются ключевые направления оборонно-массовой работы: всеобщее военное обучение (Всевобуч), подготовка специалистов для армии и флота через Осоавиахим, пропаганда и агитация, формирование отрядов МПВО, массовая физическая подготовка и сбор средств и ресурсов для фронта, включая участие в строительстве оборонительных рубежей. На основе анализа архивных материалов и источников, автор демонстрирует масштабы и многогранность деятельности гражданского населения ТАССР, его роль в мобилизации ресурсов, поддержании морального духа и обеспечении победы. Исследование подчеркивает значение "невидимого фронта" в общем усилии по защите Отечества и вклад татарстанцев в достижение Победы.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, тыловое обеспечение, Осоавиахим, Местная противовоздушная оборона (МПВО), Татарская АССР (ТАССР), народное единство, Оборонно-массовая работа, трудовой фронт, исторический опыт.

Великая Отечественная война стала суровым испытанием для всей страны. Пока на передовой гремели бои и решалась судьба Отечества, в глубоком тылу кипела не менее напряженная работа – ковалась основа Победы. Это был "невидимый фронт", где каждый гражданин, не державший в руках винтовку на передовой, вносил свой, порой неоценимый, вклад в общую борьбу. Одним из ключевых направлений этой работы стала оборонно-массовая работа, развернувшаяся по всей стране, в том числе и в Татарской Автономной Советской Социалистической Республике (ТАССР).

Татарстан в годы войны стал важным тыловым регионом. Сюда эвакуировались промышленные предприятия, прибывали раненые, формировались новые воинские части. В этих условиях оборонно-массовая работа приобрела стратегическое значение. Она охватывала все слои населения и решала несколько важнейших задач. Всеобщее военное обучение (Всевобуч): С первых дней войны, 22 июня 1941 года, была объявлена обязательная военная подготовка для мужчин в возрасте от 16 до 50 лет, не подлежащих призыву в армию. В Татарстане система Всевобуча была развернута повсеместно – на предприятиях, в учреждениях, колхозах, учебных заведениях. Обучение, как правило, длилось от 110 до 180 часов и включало строевую подготовку, физическую подготовку, стрелковое дело, тактику боя в составе отделения, изучение уставов. Особое внимание уделялось подготовке младших командиров. Позднее в систему Всевобуча стали активно включать и женщин, обучавшихся санитарному делу, связи, противохимической и противовоздушной обороне. За годы войны через систему Всевобуча в ТАССР прошли подготовку десятки тысяч человек, многие из которых впоследствии пополнили ряды действующей армии или участвовали в формировании народного ополчения.

В Татарстане подготавливались специалисты для армии и флота. Центральную роль в этой работе играл Осоавиахим. Его структуры – аэроклубы, стрелковые кружки, морские и автомобильные школы – были мобилизованы для нужд фронта. В Татарстане готовили не только стрелков, но и водителей грузовиков (острая потребность фронта), радистов, телеграфистов, мотористов, парашютистов, планеристов. Так, Казанский аэроклуб продолжал

подготовку пилотов, которые отправлялись на фронт. Морские кружки готовили специалистов для флота. Курсы Осоавиахима часто были краткосрочными, но интенсивными, давая слушателям базовые, но крайне необходимые на фронте навыки. Тысячи выпускников Осоавиахима из ТАССР влились в состав Вооруженных Сил, демонстрируя высокий уровень подготовки.

Идеологическая работа велась непрерывно и через самые разные каналы. Главным рупором были местные газеты, такие как республиканская "Красная Татария", а также районные и заводские издания. Широко использовалось радиовещание, проводились митинги и собрания на заводах, в колхозах, в городах и деревнях. Агитаторы выступали перед рабочими, колхозниками, домохозяйками, разъясняя положение на фронтах, призывая к трудовым подвигам в тылу, разоблачая фашистскую идеологию и злодеяния оккупантов. Важную роль играли плакаты, листовки, кинопередвижки, демонстрировавшие хронику с фронта и документальные фильмы о войне. Эффективным средством визуальной агитации были "Окна ТАСС", оперативно информировавшие население о важнейших событиях. Вся эта работа была направлена на поддержание высокого морального духа населения, укрепление веры в Победу и мобилизацию всех сил для помощи фронту.

Татарстан не был прифронтовой зоной, крупные промышленные центры, особенно Казань с эвакуированными заводами, представляли потенциальную цель для вражеской авиации. Отряды МПВО создавались на предприятиях, в жилых кварталах, учреждениях. Они состояли из добровольцев – преимущественно женщин, подростков, пожилых людей. Члены МПВО обучались опознанию сигналов воздушной тревоги, правилам поведения при бомбардировке, тушению зажигательных бомб на крышах, оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, действиям при химическом заражении, разбору завалов. Эти люди в случае налета брали на себя функции по спасению жизни и имущества, ликвидации последствий разрушений. Их постоянное дежурство и готовность действовать были важным элементом обеспечения безопасности тыла.

Физическая культура и спорт в годы войны рассматривались прежде всего как средство подготовки будущих бойцов. Активно развивались и популяризировались военно-прикладные виды спорта: стрельба (особенно из малокалиберной винтовки), метание гранат, кроссы, лыжный спорт, плавание. Повсеместно проводились соревнования, военно-спортивные комплексы и нормы (например, нормы ГТО) приобрели особое значение. Молодежь активно участвовала в массовых кроссах, лыжных переходах, военизированных эстафетах. Целью было не только укрепление здоровья, но и выработка выносливости, меткости, силы и дисциплины – качеств, жизненно необходимых на фронте. 6. Сбор средств и ресурсов для фронта: Патриотические кампании по сбору средств и ресурсов для армии были одним из наиболее ярких проявлений оборонно-массовой работы. Жители Татарстана активно подписывались на военные займы, участвовали в денежно-вещевых лотереях. Особый размах приобрели сборы пожертвований на конкретные виды вооружения. По инициативе трудящихся ТАССР были собраны средства на создание танковой колонны "Советский Татарстан" (передана войскам в 1943 году), эскадрильи боевых самолетов "Комсомолец Татарии", санитарного поезда, бронепоезда и других объектов военной техники. Люди сдавали личные сбережения, ценности. Проводились субботники и воскресники, заработанные средства от которых перечислялись в Фонд обороны. Также собирали металлолом для нужд промышленности, теплые вещи, подарки и продукты для бойцов на фронт. Эта работа демонстрировала огромное единство тыла и фронта, готовность граждан отдавать последнее ради Победы.

В критические моменты войны, осенью 1941 года, а затем в 1942 году, тысячи жителей Татарстана были мобилизованы на строительство оборонительных рубежей. Основные работы велись на территории соседних регионов – на рубежах по рекам Волга и Сура, призванных остановить возможное продвижение противника к востоку от Москвы. Это была крайне тяжелая работа: рытье окопов, траншей, противотанковых рвов, строительство блиндажей и дотов велось вручную, в условиях холода, без достаточной техники и часто при скудном питании. Люди работали по много часов в день, проявляя исключительную стойкость и самоотверженность. Хотя эти рубежи не были атакованы противником, их строительство имело огромное моральное значение, демонстрируя готовность населения защищать каждый сантиметр своей земли.

Таким образом, оборонно-массовая работа в ТАССР в годы Великой Отечественной войны представляла собой комплексную, многогранную деятельность, охватывающую все сферы жизни общества. Она была направлена на подготовку граждан к защите Отечества, мобилизацию материальных и людских ресурсов тыла для нужд фронта, поддержание высокого патриотического духа и укрепление единства народа. Этот "невидимый фронт" сыграл одну из ключевых ролей в обеспечении Победы, продемонстрировав несломленную волю, мужество и самоотверженность жителей Татарстана. Изучение этого опыта – это не только дань памяти тем, кто ковал Победу в тылу, но и важный урок для понимания силы народного единства и патриотизма.

Список источников

1.Гильманов З.И. Татарская АССР в Великой Отечественной войне 1941–1945. – Казань, 1977.

2. Бардин, И. П. (ред.). Технические науки. Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1945. С. 34-51.

3. История Казани в документах и материалах. XX век / под ред. Р.У. Амирханова. – Казань, 2004.

4. Кабирова А.Ш. Война и общество: Татарстан в 1941–1945 гг. – Казань, 2011.

5. Народное хозяйство Татарской АССР: стат. сб. / ЦСУ СССР; Стат.упр. ТАССР. – Казань, 1957.

THE INVISIBLE VICTORY FRONT: HOW DEFENSE WAS FORGED IN TATARSTAN IN 1941-1945

Khasanov R. I.

Institute of Tatar Encyclopedia and Regional Studies, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Russia, Kazan

The article is devoted to the study of mass defense work in the Tatar ASSR (TASSR) during the Great Patriotic War. The article analyzes the contribution of the civilian population to the approach of Victory, considering the TASSR as an important rear region, where intense work was in full swing, providing support to the front. The key areas of mass defense work are being studied: universal military training (Vsobuch), training specialists for the army and navy through Osoaviakhim, propaganda and agitation, formation of MPVO detachments, mass physical training and fundraising for the front, including participation in the construction of defensive lines. Based on the analysis of archival materials and sources, the author demonstrates the scale and versatility of the activities of the TASSR civilian population, its role in mobilizing resources, maintaining morale and ensuring victory. The study highlights the importance of the "invisible front" in the overall effort to defend the Fatherland and the contribution of Tatarstan people to achieving Victory.

Keywords: The Great Patriotic War, logistics, Osoaviakhim, Local Air Defense (MPVO), Tatar ASSR (TASSR), national unity, Mass defense work, labor front, historical experience.

ТЁМНЫЙ ТУРИЗМ: МЕМОРИАЛ ЖЕРТВАМ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕПРЕССИЙ В СЕЛЕ ПИВОВАРИХА ИРКУТСКОГО РАЙОНА

Вышетравская О.В.

Иркутский Государственный Университет

В данной статье рассматриваются особенности развития «тёмного туризма» на примере мемориала жертвам политических репрессий в селе Пивовариха Иркутского района. Анализ исторический контекст создания памятника, его значение как объекта культурной памяти и образовательного пространства. Особое внимание уделяется вопросам организации экскурсионного обслуживания, методикам работы с посетителями и этическим аспектам взаимодействия с местами трагедии.

Ключевые слова: «тёмный туризм», мемориал, репрессии, экскурсия, ГУЛАГ.

Введение. Тёмный туризм - это форма путешествий, связанная с посещением мест, ассоциирующихся со смертью, страданиями, трагедией или насилием [1]. Этот феномен приобретает всё большее значение в мировой туристической практике, поскольку выступает не только как форма развлечения, но и как способ формирования исторической памяти, восстановления справедливости.

Одним из ярких примеров подобных объектов является мемориал жертвам политических репрессий в селе Пивовариха Иркутского района. Этот мемориал, расположенный в 40 километрах от областного центра, стал местом захоронения тысяч безвинно репрессированных людей, чьи судьбы остались незамеченными в эпоху тоталитаризма. Сегодня он представляет собой важный элемент региональной памятной культуры и объект интереса как исследователей, так и туристов.

История мемориала

Село Пивовариха известно с середины XIX века, однако особую значимость оно приобрело в советский период. С 1937 года на территории бывшего каменоломного карьера находился пересыльный пункт системы ГУЛАГа, через который прошли тысячи заключённых. Большинство из них были арестованы по статьям 58 и 70 УК РСФСР - за «контрреволюционную деятельность» и «антисоветскую агитацию». Многие из них были расстреляны на месте или скончались от тяжёлых условий содержания.

После разоблачения преступлений сталинского режима в середине 1950-х годов началось движение за восстановление исторической справедливости. В 1990 году на месте массовых захоронений был установлен первый деревянный крест, а затем - каменный обелиск. В дальнейшем комплекс был реставрирован и дополнен аллеей памяти, информационными стендами и зоной для проведения поминальных мероприятий.

Мемориал как объект тёмного туризма

Мемориал в Пивоварихе относится к категории объектов «тёмного туризма», связанных с политико-репрессивным наследием.

Особенностью этого объекта является его локальный характер и тесная связь с гражданским обществом. Мемориал возник благодаря усилиям родственников репрессированных и правозащитных организаций, что делает его уникальным среди других подобных мест.

Ежегодно мемориал посещают семьи жертв, представители общественных организаций и отдельные туристы. Посещение мемориала имеет не только познавательную ценность, но и

оказывает этико-эмоциональное воздействие, позволяя глубже осмыслить последствия репрессивной политики советского государства.

Организация экскурсий и методика показа

Для эффективной работы с посетителями необходимо разработать специальную методику проведения экскурсий, учитывающую актуальность темы и возрастной состав аудитории. Экскурсия должна быть построена следующим образом:

Начальная точка - парковка и информационный пункт.

Центральный обелиск - торжественная часть, минута молчания.

Аллея памяти - знакомство с именами репрессированных.

Памятные знаки - ознакомление с информацией об истории.

Зона рефлексии - обсуждение услышанного, задавание вопросов.

Важно использовать комбинацию методов: фактологический, эмпатийный, интерактивный и рефлексивный. Это позволяет обеспечить полное вовлечение участников в тему и создать условия для ответственного восприятия информации.

Проблемы и перспективы развития

На данный момент мемориал в Пивовархе сталкивается с рядом проблем:

1. Недостаточная инфраструктура (нет удобных подъездных путей, кафе, сувенирного магазина);

2. Ограниченная доступность информации о мемориале в туристических материалах;

3. Этические дискуссии вокруг коммерциализации темы репрессий.

Однако существуют и возможности для развития:

1. Интеграция мемориала в региональные туристические маршруты;

2. Разработка образовательных программ для школьников и студентов;

3. Создание интерактивного сайта и мобильного приложения;

4. Проведение ежегодных памятных мероприятий и конференций.

Заключение

Мемориал жертвам политических репрессий в селе Пивовариха Иркутского района - это не просто исторический памятник, но и важный элемент культурной памяти, способствующий формированию исторической ответственности и уважения к правам человека. Как объект «темного туризма», он требует особого подхода к организации посещений, основанного на принципах этичности, объективности и эмоциональной целесообразности. При должном развитии мемориал может стать одним из ключевых объектов патриотического и образовательного туризма в Восточной Сибири.

Список источников

1. Фоули М., Леннон Дж. «Темный туризм: притягательность смерти и катастроф». Лондон: Continuum, 1996. 180 с.

2. Фокс М., Ситон А. В. «Тёмный туризм: религиозные путешествия к местам смерти, катастроф и порока». Брайтон: Издательство Брайтонского университета, 1997.

3. Тарлоу, П. Э. «Темный туризм: притягательность смерти и катастроф» . Уэйко, Техас: Институт исследований и развития туризма, 2005. 140 с.

4. Документы Архива УФСБ России по Иркутской области. Фонд № 12, опись 34, дело № 217.

5. Центр документального наследия Иркутской области. Фонд № 45, опись 2, дело № 124.

6. Лебедева, Н. С. Политические репрессии в Сибири: история и память // Вестник БГУ. 2019. № 4. С. 112–119.

7. Кузнецов, А. В. Мемориальные комплексы как объекты «темного туризма» // Туризм и региональное развитие. 2020. № 2. С. 45–52.

8. Сайт «Мемориал» (https://www.memo.ru)

9. Официальный сайт администрации Иркутского района (http://irkadm.ru)

The article explores the characteristics of "dark tourism" through the example of the memorial dedicated to the victims of political repressions in the village of Pivovarikha, Irkutsk District. The historical context of the monument's creation is analyzed, along with its significance as a site of cultural memory and educational engagement. Special attention is given to the organization of guided tours, methods of interacting with visitors, and the ethical considerations involved in engaging with places of tragedy.

Keywords: dark tourism, memorial, repressions, excursion, GULAG

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ТЕКСТОВ ЖАНРА «СКАЗ»

Лазуренко Е.В.

Воронежский государственный университет, Воронеж

В настоящей статье рассматривается культурологический подход как эффективный метод анализа текстов жанра «сказ», позволяющий выявить отраженные в них культурные коды, символы и ценности. Автор рассматривает сущность и принципы подхода, роль сказа в формировании и трансляции культурного опыта, а также его междисциплинарный характер. Актуальность настоящей статьи обусловлена возрастающим интересом к изучению произведений народного творчества как источников культурной информации и необходимостью комплексного подхода к анализу литературных текстов в контексте культуры. Цель данного исследования – обосновать продуктивность культурологического подхода для изучения жанра «сказ» и продемонстрировать его возможности в раскрытии культурного содержания произведений. Предмет данной статьи является культурологический подход как метод анализа текстов жанра «сказ», объектом выступают тексты жанра «сказ» как отражение культурных ценностей и представлений.

Ключевые слова: сказ, культурология, культурный код, символ, литературный анализ, культурный контекст, междисциплинарность, традиция, народная культура.

Жанр «сказ», занимающий особое место в русской литературе, представляет собой не только художественное произведение, но и ценный источник информации о культуре, истории и мировоззрении народа. Культурологический подход к анализу текстов жанра «сказ» позволяет рассматривать их как своеобразную модель культуры, отражающую ее ценности, нормы, представления и символы [2]. Такой подход предполагает выявление и интерпретацию культурных кодов, лежащих в основе произведения, а также анализ его роли в формировании и трансляции культурного опыта [8].

Культурология как междисциплинарная область знания изучает культуру во всей ее полноте и многообразии, рассматривая ее как систему знаков, символов и ценностей, определяющих жизнь и деятельность человека [Флиер, 2000]. В применении к литературному анализу, культурологический подход акцентирует внимание на взаимосвязи между текстом и культурой, в которой он был создан и функционирует. Это означает, что произведение рассматривается не только как индивидуальное творческое высказывание, но и как продукт определенной культурной среды, отражающий её особенности и противоречия [5].

Основными принципами культурологического подхода к анализу текстов жанра «сказ» являются, во-первых, принцип историзма, который подразумевает под собой рассмотрение произведения в контексте конкретной исторической эпохи и культуры [7]. Во-вторых, принцип целостности, в рамках которого происходит анализ текста как единой системы, в которой все элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены [10]. Также можно отнести принцип интерпретации, в результате которого происходит выявление и толкование культурных кодов, символов и значений, лежащих в основе произведения [14]. Помимо этого, принцип диалога культур, результатом которого становится рассмотрение текста как участника диалога между различными культурами и эпохами [2].

Одной из ключевых задач культурологического анализа является выявление и интерпретация культурных кодов, представленных в тексте. Культурный код – это система знаков и символов, посредством которой происходит передача и сохранение культурной

информации [8]. В текстах жанра «сказ» культурные коды могут проявляться на разных уровнях:

1. На уровне сюжета и мотивов. Сюжетные схемы и мотивы, характерные для определенной культуры [10]. Например, мотив поиска сокровищ или испытания героя.
2. На уровне образов персонажей: типичные для данной культуры образы героев, наделенных определенными качествами и функциями [3].
3. На уровне языка и стиля: использование диалектизмов, архаизмов и других языковых средств, отражающих особенности народной речи [4].
4. На уровне предметного мира: описание быта, одежды, пищи и других предметов материальной культуры [6].

Примером интерпретации культурных кодов в текстах жанра «сказ» может служить анализ произведений П.П. Бажова. В его сказах важную роль играют образы горнорабочих, Хозяйки Медной горы, Данилы-мастера. Эти образы несут в себе культурные коды, связанные с мифологией Урала, горнозаводской культурой и народным представлением о красоте и мастерстве [1].

Культурологический подход позволяет также понять роль текстов жанра «сказ» в формировании и трансляции культурного опыта. Сказ, как правило, выполняет следующие функции:

- Образовательная функция: передача знаний о культуре, истории и традициях народа [7].
- Воспитательная функция: формирование ценностных ориентаций, моральных норм и этических принципов [12].
- Развлекательная функция: доставление эстетического удовольствия и удовлетворение потребности в отдыхе и развлечении [10].
- Коммуникативная функция: обеспечение общения и взаимодействия между людьми, передача культурного опыта от поколения к поколению [2].

Таким образом, сказ является важным инструментом социализации личности, приобщения её к культурным ценностям и традициям народа.

Культурологический анализ текстов жанра «сказ» требует использования методов и подходов различных дисциплин: литературоведения, истории, этнографии, фольклористики, лингвистики, психологии и др. [13]. Такой междисциплинарный подход позволяет получить наиболее полное и объективное представление о произведении и его роли в культуре.

Например, для анализа текстов П.П. Бажова необходимо знание истории горнозаводского Урала, этнографии уральских горняков, особенностей их языка и фольклора. Также полезно учитывать психологические особенности восприятия сказа детьми и взрослыми [1].

Таким образом, на основании вышесказанного мы можем сделать вывод о том, что культурологический подход к анализу текстов жанра «сказ» является перспективным направлением в современной науке. Он позволяет рассматривать произведение не только как художественный текст, но и как ценный источник информации о культуре, истории и мировоззрении народа. Культурологический анализ способствует более глубокому пониманию смысла произведения, его роли в формировании и трансляции культурного опыта, а также его места в системе культуры.

Список источников

1. Бажов, П.П. Малахитовая шкатулка. Свердловск: Свердловское книжное издательство, 1952.

2. Бахтин, М.М. Эстетика словесного творчества. Москва: Искусство, 1979.
3. Веселовский, А.Н. Историческая поэтика. Ленинград: Художественная литература, 1940.
4. Виноградов, В.В. О языке художественной литературы. Москва: Гослитиздат, 1959.
5. Гуревич, А.Я. Категории средневековой культуры. Москва: Искусство, 1990.
6. Землянова, Л.М. Коммуникативистика и социокультурные процессы. Москва: Московский государственный университет, 2004.
7. Лихачев, Д.С. Поэтика древнерусской литературы. Ленинград: Наука, 1979.
8. Лотман, Ю.М. Анализ поэтического текста. Ленинград: Просвещение, 1972.
9. Лотман, Ю.М. Культура и взрыв. Москва: Гнозис, 2000.
10. Пропп, В.Я. Морфология сказки. Москва: Лабиринт, 2000.
11. Успенский, Б.А. Семиотика культуры. Москва: Языки русской культуры, 1996.
12. Ушинский, К.Д. О народности в общественном воспитании. Москва: Учпедгиз, 1948.
13. Флиер, А.Я. Культурология для культурологов. Москва: Академический Проект, 2000.
14. Элиаде, М. Священное и мирское. Москва: МГУ, 2000.

СОВРЕМЕННЫЕ ФЕМИНИСТСКИЕ ДИАЛОГИ ЗА 20 ЛЕТ - НА ПРИМЕРЕ «ЦВЕТОЧНЫЙ КРЕСТ» И «ФУКСИ ФУКСИ»

Синь М.

Чжэцзянский университет, Ханчжоу, Китай

menfey@inbox.ru

Взяв в качестве объекта исследования «Цветочный крест» и «Фукси Фукси», данная статья анализирует экзистенциальные дилеммы и чувство сопротивления женских персонажей в этих двух произведениях с феминистской точки зрения. В ней исследуется трагическая судьба женщин, объективированных и подавленных патриархатом, и их вызов традиционному гендерному порядку через скрытое или напряженное поведение.

Ключевые слова: феминизм, «Цветочный крест», «Фукси Фукси»

Постмодернистский феминизм бросает вызов традиционному феминистскому взгляду на дихотомию, отрицает врожденные различия между полами, критикует рациональность как первопричину сексизма, выступает против иерархического разделения и подчеркивает индивидуальную уникальность. По сравнению с традиционным феминизмом, критикующим внешнюю среду, постмодернистский феминизм более тщательно ставит под вопрос саму социальную структуру, но может игнорировать гендерную специфику.

Романы «Цветочный крест» и «Фукси Фукси» привлекли большое внимание как репрезентативные произведения современного феминизма: первый получил премию «Русский Букер», а экранизация второго романа «Бобы хризантемы» вошла в шорт-лист премии «Оскар». В данной статье мы проанализируем борьбу женщины-протагониста в этих двух произведениях с точки зрения современного феминизма.

На примере «Цветочного креста» Феодосия в патриархальном обществе превращается в объект угнетения: инструмент обогащения отца, куклу для развлечения, аксессуар мужа и духовную пленницу священника. Но в конце концов она вырывается из оков и восстает как независимый субъект, даже несмотря на ложное мученичество как ведьмы. Ее сопротивление - это не компромиссное сопротивление, а полное самопробуждение, которое воплощает в себе качество сопротивления современного феминизма.

В юности Феодосия чувствительна, обаятельна и красива. Когда любовь приходит незаметно, она прорывается сквозь давление общества и патриархальной власти и решительно влюбляется в странствующего артиста, и пламя похоти ярко горит между ними, успокаивая одинокие души двух одиноких путников. В похоти, в сексе, в любви нет ничего постыдного, благородного - феодосийцы ищут в любви свободу необузданной необузданной души. Пусть даже чистота и верность этой любви может оказаться никчемной для странствующего артиста. Однако Феодосия - это еще и женщина с сильным чувством самосубъектности, которое воплощается в ее свободе духа и в стремлении обрести достоинство жены. Чрезмерно эгоистичный муж постоянно противоречит стремлению Феодосии к внутренней свободе души и даже считает, что Феодосия совсем сошла с ума; он не понимает внутреннего конфликта, в который попала Феодосия, не понимает страданий Феодосии, а просто грубо относится к ней как к своей личной вещи. Давление и препятствия мира и внутренний мир, и чистота Феодосии находятся в постоянной борьбе, и врожденная свобода современного женского сознания всегда способна в критические моменты противостоять силе власть имущих. Несмотря на все неудачи, исчезновение ребенка лишает ее единственной духовной привязанности, и она начинает сходить с ума. Безумие, но это временное помешательство в конце превращается в сублимацию духа братства, и она начинает обращать внимание на страдания мира, воздвигая

своими действиями огромный крест из цветов, чтобы помочь людям избавиться от их трудностей. Несмотря на то что к ней относились как к ведьме, которую собирались посадить на кол, она ни разу не пожалела о своем решении. Дух современных женщин в конце становится идеей братства на земле. Появление в конце старика «Смерти» - это отношение автора, который ценит ее сопротивление, ее стремление к независимости, ее вклад в борьбу за права женщин или обездоленных групп, ее идею братства в конце концов. Сопротивление и братство не являются противоречиями, и в списке погибших не должно быть Феодосии. Пройдя через гнет патриархального общества, равнодушие мужа и контроль сознания священника, Феодосия все же вернула обществу того времени свою великую любовь, которая является своеобразным гимном превращения агрессии в великую любовь, бесценное качество в женщине.

Роман Лю Хэна «Цветочный крест» был опубликован около 20 лет назад. Роман Лю Хэна «Фукси Фукси» (впоследствии адаптированный в фильм «Жу Доу») рассказывает историю, которая нарушает традиции. На фоне консервативного общества автор проявляет большую смелость, смело изображая сексуальные желания, идущие вразрез с традиционными ценностями. В центре романа - дядя Ян Тяньцина, Ян Цзиньшань, физически неполноценный красильщик, который ради семьи покупает молодую женщину Джудоу. Жюдоу становится для Ян Цзиньшаня инструментом для выплеска своих желаний, а у Ян Тяньцина, которому уже почти сорок лет, постепенно развиваются чувства к тете, что приводит к трагедии человеческих отношений.

С точки зрения Джудоу, это история бунта современной женщины. Ее продают извращенцу Ян Цзиньшаню, и она терпит издевательства и унижения. Ян Цзиньшань обвиняет женщин в своей некомпетентности, что отражает объективацию женщин в патриархальном обществе. Иудея переходит от покорности к активному сопротивлению и ищет облегчения, «соблазняя» Ян Тяньцина. В фильме сцена с льющейся красной тканью символизирует ее пробуждение. После того как Ян Цзиньшаня парализовало, Иудея открывает свои отношения с Ян Тяньцином и даже мстит Ян Цзиньшаню. Однако равнодушие ее сына Ян Тяньбая становится скрытой опасностью. В фильме Иудея ведет себя более бунтарски и в конце концов сжигает красильню; в романе она проклята за рождение третьего сына, и финал более удручающий. История глубоко раскрывает гнет патриархального общества, борьбу и сопротивление женщин под игом традиций.

В конце книги написано: «Она прославилась благодаря своей красоте, а также потому, что зачала по сыну для каждого из своих дядей и племянников, пошла на жертвы и пережила великий позор ради обоих родов». Кикудоу по-прежнему жива. Но будь то версия романа или киноверсия, обе версии героини Иудеи имеют современное чувство женственности и тень современного феминизма. Вместо того чтобы быть покорной и уступать перед лицом несправедливой власти, она делает все возможное, чтобы бороться за свои права и добиваться равенства.

Финал романов «Феодосия» и «Иудея» трагичен, но в них обоих есть тень современного феминизма, который является признаком прогресса человеческой цивилизации. Несмотря на трагический финал, именно поколения Иудеи и Феодосии вдохновляют женщин нарушать правила и выходить за пределы себя, чтобы бороться за свободу и равенство.

Список источников

1. Юэ Ли. Анализ постмодернистского феминизма//Исследования.2009. № 6. С. 163-165.

2. Чэнь Синьцян. Столкновение традиционной культуры и современного гуманизма - анализ конфликтов в романе Лю Хэна «Фукси Фукси»//Энтузиасты журналистики.2010. № 18. С. 170-171.

3. Янь ЦзиЦин. Становление женской самосубъективности: интерпретация образа Феодосии, героини «Цветущего креста», с точки зрения феминизма//Русская литература и искусство.2011. № 2. С. 123-128.

ПСЕВДОРЕВОЛЮЦИОННОСТЬ КАК ЧАСТЬ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЭПОХИ ПОСТМОДЕРНА

Головлев Р.В.

МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва,

В статье рассматривается феномен псевдореволюции как составляющей части политического постмодерна. Автор приходит к выводу о том, что данное явление представляет собой механизм получения власти новыми посткапиталистическими элитами

Ключевые слова: псевдореволюция, постмодернизм, посткапитализм

После Второй мировой войны политическая мысль Запада столкнулась с глубоким кризисом. Альтернативные либеральному капитализму проекты общества были дискредетированы политической практикой. Большие нарративы, представлявшие собой рассказы истории человечества, в которых она имела цель и смысл, были заменены дискурсом как способом говорить о чем-то, равнозначных друг другу и поэтому не содержащих в себе ничего, исчерпывающего описывающего действительность.

Революция является одним из подобных «больших нарративов», который оспаривается различными постмодернистскими авторами. Такой комплексный социальный процесс представляется рядом сторонников данной позиции невозможным в социуме, где объявлена «смерть субъекта», понятие прогресса поставлено по сомнение, а сама политическая жизнь представляет собой нагромождение симулякров[3]. Деконструкция привела к метафизическому отрицанию утопических проектов и распространению «циничного разума», стремящегося понять жизнь «как она есть», а не выявлять противоречия с целью ее дальнейшего изменения. Классовая структура общества размывается, поскольку все члены общества уравнены в возможности потребления товаров капиталистической индустрии.

Однако в результате сохранения большинства противоречий в современных обществах по-прежнему происходят процессы смены власти, но имеющих ряд существенных отличий от классических революций, при этом перенимая ряд их признаков, исключая при этом целый ряд сущностных характеристик. Таким образом происходящее приобретает вид имитации революции или псевдореволюции.

Вместе с тем, псевдореволюционность отличается от классических революций по нескольким признакам. Использование знакомых протестных символов носит ритуальный характер, поскольку отрицается наличие самозначимых ценностей, за утверждение может происходить борьба. Обращение к прошлому используется как инструмент легитимации современных институтов вследствие резко выросшего значения культурной сферы. Это лишает революцию ее главного содержания – предложения альтернативного и лучшего по сравнению с современностью будущего, которое имеет своей задачей осуществление программы преобразований в интересах большинства членов общества.

Во-первых, осуществление псевдореволюций приводит к разрушению национального государства и ослаблению его положения на международной арене. Если в прошлом способствовали созданию централизованного бюрократического аппарата управления, который вовлекал широкие массы в политику, то результатом институциональной перестройки в ходе псевдореволюции является либеральное правительство, пытающаяся исправить отдельные изъяны политики предыдущей системы[2].

Во-вторых, это отсутствие проектов альтернативного будущего, предлагаемых псевдореволюционерами. Следствие этого - приоритет ценностей свободы над необходимостью повышения материального благосостояния масс. По этой причине

псевдореволюции пользуются ограниченной народной поддержкой среди граждан, а ее результаты разочаровывают ее активных сторонников.

В-четвертых, подобные процессы характерны прежде всего для гибридных режимов, поскольку именно они крайне заинтересованы в поддержании позитивного имиджа среди западных государств, следствием чего является высокая степень уязвимости к международному давлению. Однако постепенно и западные страны становятся уязвимыми перед псевдореволюциями. Это происходит в результате перехода данных обществ к постматериалистическим ценностям, подробно рассмотренный Р. Инглхартом. Парадоксальность данного феномена заключается в том, что именно те организации, которые декларируют необходимость защищать интересы трудящихся, фактически действуют против них. Радикальные разработчики проектов реализации перехода к «зеленой» энергетике, равенства полов и защиты прав сексуальных и этнических меньшинств, используя давление на государственные институты посредством общественных движений, приводят к снижению уровня материального благосостояния населения и способствуют возвышению новых, посткапиталистических элит[1].

В-пятых, псевдореволюциям свойственно использование ненасильственных методов сопротивление власти. По причине отсутствия учреждающего насилия, служащим механизмом передачи легитимности от реакционного к революционному правительству, в псевдореволюциях используется ритуализация действий тех людей, которые стали жертвами действий репрессивного аппарата предыдущих властей.

От цветной революции псевдореволюция отличается тем, что данный феномен не сводится только к процессу демократизации (западный подход) или применению определенного набора политтехнологий с целью подрыва государственного суверенитета в гибридных режимах (отечественный подход), а является результатом развития капиталистических отношений и кризисов проектов устройства общества, альтернативных существующему.

Таким образом, псевдореволюция представляет собой явление, имитирующее революционный процесс в эпоху позднего капитализма, характеризующаяся активными действиями средних и низших классов, основными результатами которых являются ослабление государственной власти, эрозия демократических институтов и либерализация экономической политики при отсутствии радикальных социальных изменений.

Список источников

1. Давыдов Д. Невозможность социализма. Левые идеи на службе у новых элит / Д. Давыдов – М.: РИПОЛ классик, 2025. 352 с.

2. Карпович О.Г., Манойло А.В. Цветные революции. Теория и практика современных политических режимов: монография / О.Г. Карпович, А.В. Манойло – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2015. 111 с.

3. Лиотар Ж.-Ф. Состояние постмодерна / Ж.-Ф. Лиотар СПб.: Алетейя, 2016. 160 с.

The article examines the phenomenon of pseudo-revolution as a component of political postmodernism. The author comes to the conclusion that this phenomenon is a mechanism for gaining power by new post-capitalist elites
Keywords: pseudo-revolution, postmodernism, post-capitalism

ПОЛИТИКА ТРАНСГРАНИЧНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЯ И РОССИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЯ УНИВЕРСИТЕТА МГУ-ППИ В ШЭНЬЧЖЭНЕ С ПОЗИЦИИ ИСТОРИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Сяоцин Вэнь

Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва

Как институциональный результат всестороннего стратегического партнерства Китая и России в сфере образования, создание Университета МГУ-ППИ в Шэньчжэне знаменует стратегическую трансформацию двустороннего сотрудничества - от традиционных образовательных обменов к глубокой интеграции скоординированной политики. С позиции истории международных отношений и внешней политики, на основе архивных документов и анализа политических текстов, в статье исследуется, как институциональный дизайн данного университета реализует геостратегические задачи инициативы Китая и России «Один пояс, один путь».

Ключевые слова : китайско-российское образовательное сотрудничество; история международных отношений; внешняя политика; трансграничный университет; Один пояс, один путь

1. Исторический контекст трансграничного сотрудничества

Трансграничное сотрудничество в сфере высшего образования по своей сути является продолжением государственной внешней политики. В процессе глобализации транснациональные потоки образовательных ресурсов перестали быть лишь побочным продуктом культурного обмена - они приобрели глубокое политическое, экономическое и стратегическое значение. Посредством образовательного сотрудничества государства создают сети взаимного доверия, формируют лояльные элитные группы, а в эпоху экономики знаний захватывают плацдармы технологических инноваций. Китай и Россия, как ключевые силы Евразийского континента, демонстрируют в своей истории образовательного сотрудничества тесную взаимосвязь с динамикой двусторонних отношений и трансформацией международного порядка.

Создание Университета МГУ-ППИ в Шэньчжэне напрямую стало результатом политического консенсуса руководителей двух стран. В мае 2014 года Си Цзиньпин и В.В. Путин совместно засвидетельствовали подписание меморандума о сотрудничестве, положив начало созданию университета. На церемонии открытия в 2017 году лидеры двух стран вновь направили поздравительные послания, подчеркнув миссию университета - «углублять гуманитарные обмены и удовлетворять потребности инициативы "Один пояс, один путь" в талантах»[5]. Как первый совместный университет, созданный правительствами Китая и России, Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне ознаменовал качественный переход от традиционных моделей обмена студентами и преподавателями к институциональному интеграции, открыв новую главу в трансграничном образовательном сотрудничестве двух стран.

2. Реализация политики: механизмы координации суверенитета в управленческой структуре

2.1 Система трёхстороннего управления

Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне создал уникальную модель управления «государственная поддержка - академическое лидерство», реализуемую через трёхстороннее соучредительство Народного правительства Шэньчжэня, Пекинского технологического

института (БИТ) и Московского государственного университета (МГУ). Народное правительство Шэньчжэня сыграло ключевую роль в обеспечении ресурсов, инвестировав более 2 миллиардов юаней в строительство кампуса и создав современную учебную инфраструктуру. Московский университет как ведущее российское учебное заведение предоставил более 50% преподавательского состава, причём все преподаватели имеют докторские степени, что гарантирует соответствие качества преподавания и академического уровня международным передовым стандартам[1]. Пекинский технологический институт, опираясь на свой богатый опыт в инженерных дисциплинах, обеспечил профессиональную поддержку и методологическую адаптацию для университета.

2.2 Геополитическая функция приёмного механизма

В процессе набора абитуриентов Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне применяет инновационную «модель приёма 6:3:1», где результаты гаокао (национального вступительного экзамена) составляют 60%, внутреннее тестирование (русский язык и предметные способности) - 30%, а аттестат о среднем образовании - 10%[1]. Проверка знания русского языка по сути является предварительным фильтром культурной идентификации: поскольку язык служит ключевым носителем культуры, такой отбор выявляет студентов, заинтересованных в русской культуре, обладающих обучаемостью и культурной сопричастностью, формируя пророссийскую ориентацию контингента. С геополитической точки зрения, широкий охват приёма (22 провинции) распространяет влияние университета на различные регионы Китая. Подготовленные кадры впоследствии смогут работать в рамках инициативы «Один пояс, один путь» по всей стране, укрепляя межрегиональные связи: например, выпускники из Синьцзяна смогут применять полученные знания в торгово-экономическом и культурном взаимодействии со странами Центральной Азии, а студенты с северо-востока Китая - участвовать в совместных проектах в приграничных с Россией регионах.

3. Интеграционные инновации: дипломатическая функция образовательной модели

3.1 Двойная политическая социализация через учебные программы

Критическое мышление в российском стиле интегрировано в семинарские занятия (Seminar), где анализируются кейсы геоэкономики, такие как торговые барьеры в Евразии. Это формирует у студентов способность исследовать международные экономические явления с российской аналитической позиции, понимая стратегические интересы России в евразийском экономическом пространстве[3]. Параллельно осуществляется идеологическая интеграция китайской повестки: курсы политического воспитания подчёркивают синергию концепций «сообщества единой судьбы человечества» и инициативы «Один пояс, один путь», укрепляя идентификацию с национальной стратегией. Через лекции и социальную практику студенты осознают роль Китая в глобальном управлении и значение инициативы для мирового развития.

Данная бинарная система трансформирует учащихся в носителей политического консенсуса - 30% выпускников продолжают образование в ведущих российских университетах, большинство работает в китайско-российских проектах в сферах энергетики и технологий. В своей профессиональной деятельности они распространяют идеи двусторонней дружбы, содействуя сотрудничеству в ключевых областях.

3.2 Ориентация на интеграцию с отраслями

Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне активно сотрудничает с промышленностью, трансформируя научные достижения в драйвер регионального экономического развития[5]. Совместно с российской космической корпорацией «Роскосмос» университет создал научно-

педагогическую лабораторию для исследований ключевых космических технологий. Планируется запуск научного спутника, что усилит международное влияние Китая в космической сфере. Параллельно формируется медицинский кластер «институт-научный центр-клиника», объединяющий ресурсы китайской и российской медицины[2]. Особый акцент сделан на аэрокосмической и морской медицине, что обеспечит подготовку высококлассных кадров и развитие инновационных медицинских услуг, достигая глубинной интеграции науки и производства.

3.3 Проекция мягкой силы через культурный взаимообмен

Как ключевая платформа культурного диалога, университет проводит Фестиваль знаний, знакомя китайских преподавателей и студентов с культурным наследием России, и содействует созданию Китайско-российского художественного центра для углубления сотрудничества в сфере искусства. Параллельно готовится к открытию Институт китайского языка, где российские преподаватели проходят подготовку по методике преподавания китайского языка. Уже обученные педагоги внедряют программы китайского языка в российских школах, становясь послами культурного обмена[6]. Эта двусторонняя лингвокультурная динамика укрепляет взаимопонимание между народами двух стран.

Заключение. Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне отнюдь не является рядовым образовательным учреждением - это материализованный инструмент политической координации Китая и России. Университет создаёт трёхмерную сеть распространения («образование-культура-технологии»), способствуя глубокой культивации мягкой силы инициативы «Один пояс, один путь». Посредством образовательного сотрудничества он готовит кадры, распространяет культуру и стимулирует технологический обмен, усиливая признание и влияние инициативы в странах-участницах. Успешная практика университета МГУ-ППИ в Шэньчжэне предоставляет бесценный опыт для Китая, России и других новых государств в сфере трансграничного высшего образовательного сотрудничества.

Список источников

1. Особенности приёма и обучения в Шэньчжэньском МГУ-БИТ [Электронный ресурс] // Официальный сайт Пекинского технологического института. (2023). URL: https://www.bit.edu.cn/xww/mtlg/a138542.htm (дата обращения: 15.05.2025).

2. Создание Университета МГУ-ППИ в Шэньчжэне: углубление гуманитарных обменов Китая и России [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства образования КНР. (2017-09-14). URL: https://www.edu.cn/edu/guo_ji_he_zuo/dong_tai/201709/t20170914_1554141.shtml (дата обращения: 15.05.2025).

3. Четыре специальности Шэньчжэньского МГУ-БИТ вошли в список лучших специальностей провинции Гуандун [Электронный ресурс] // China Education Online. (2022). URL: https://apps.eol.cn/72/article/232734.html (дата обращения: 15.05.2025).

4. Шахрай С.М. Совместные лаборатории Китая и России: прорыв в условиях технологических санкций [Электронный ресурс] // Guancha.cn. (2023). URL: https://user.guancha.cn/main/content?id=455726&s=fwzwyzzwzbt (дата обращения: 15.05.2025).

5. Шахрай С.М., Жэнь Сюэмэй. Формирование сообщества совместного образования для развития региональных технологий и экономики // Мировое образование. 2023. №9(36). С.77-80.

6. Юй Мяоцзе, Сюй Жуйди. Трансграничное субрегиональное сотрудничество Китая и России как фактор всестороннего возрождения Северо-Востока Китая: возможности,

вызовы и решения // Вестник Ляонинского университета (Философия и социальные науки), 2024. № 52(05) С. 14-26. DOI:10.16197/j.cnki.lnupse.20240913.001.

As an institutional achievement of the China-Russia Comprehensive Strategic Partnership of Coordination in the education sector, the establishment of Shenzhen MSU-BIT University (SMBU) marks a strategic transformation in bilateral cooperation—from traditional educational exchanges to deep integration of policy coordination. From the perspective of international relations history and foreign policy history, this study utilizes archival documents and policy texts to analyze how SMBU's institutional design advances the geostrategic objectives of the China-Russia "Belt and Road Initiative".
Keywords: Sino-Russian educational cooperation; history of international relations; foreign policy; transnational university; Belt and Road Initiative

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА РЕГИОНАЛЬНОМ (МУНИЦИПАЛЬНОМ) УРОВНЕ НА ПРИМЕРЕ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Шевчук Е.Ю., Гудым В.В.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь

Рассматриваются современные подходы к формированию стратегии развития туризма на региональном и муниципальном уровнях на примере Запорожской области. Особое внимание уделяется интеграции туризма в социально-экономическую политику региона и формированию туристских кластеров.

Ключевые слова: стратегия развития, региональный туризм, туристическая инфраструктура, туристический кластер

Профильные СМИ и специализированные онлайн-платформы отмечают, что в 2023 и 2024 годах в Запорожской области наблюдается увеличение числа публикаций о новых туристических объектах, рост интереса к экологическим маршрутам, активностям выходного дня и событиям в формате open-air [7].

Показатель	2023 год	2024 год (оценка)	2025 год (прогноз)
Турпоток, тыс. человек	970	1140	1300
Число средств размещения	1466	1470	1480
Доля занятых в туризме, %	7,0	7,4	8,0
Объём инвестиций, млрд руб.	4,2	8,4	9,0

Таблица 1. Основные показатели развития туристической отрасли Запорожской области (2023–2025 гг.)

(Источники: [4,6]

В результате реализации федеральных и региональных программ туризм в Запорожской области становится ключевым фактором социально-экономического роста, оказывая значительное влияние на развитие сферы занятости, малого и среднего бизнеса, рост доходов населения и повышение качества среды [1,3,4].

Название маршрута	Описание маршрута	Протяженность	Сезонность
Лечебный Азов	Кирилловка-лиманы- грязелечение	30 км	Круглый год
Курортный Бердянск	Бердянск-аквапарк-зоопарк-пляжи	45 км	Лето
Культурное наследие	Каменная Могила- Мелитополь музеи	55 км	Весна-осень

Таблица 2 – Основные туристические маршруты Запорожской области

Особую роль играют санаторно-курортный, пляжный, семейный, промышленный, событийный, экологический и спортивный туризм [2,7]. В структуре развития туризма в Запорожской области формируются несколько ключевых кластеров, что отражает современные тенденции территориального планирования и позволяет учесть специфику региона:

1. Санаторно-курортный кластер (Кирилловка, Бердянск. Здесь реализуются проекты по строительству новых грязелечебниц, расширению парков санаториев, развитию современной медицинской и оздоровительной инфраструктуры. [2,4,5].

2. Событийно-фестивальный кластер (Мелитополь, Бердянск, Приморск). Данный кластер нацелен на проведение культурных, музыкальных, спортивных и гастрономических мероприятий. [2,3].

3. Промышленный и образовательный кластер (Энергодар, Мелитополь, Токмак, Днепрорудное). Здесь развиваются маршруты промышленного туризма, предлагаются программы образовательных экскурсий на действующие предприятия, организуются профориентационные туры для молодёжи и школьников [2,3,5]. Развитие данного направления способствует не только знакомству с промышленным потенциалом региона, но и привлечению молодежи к рабочим специальностям и инвестициям в отрасль.

4. Экологический и активный кластер (Акимовский район, побережье Азовского моря). Кластер объединяет экотропы, велосипедные и пешеходные маршруты, зоны водного туризма и наблюдения за природой. [4].

Несмотря на положительную динамику, развитию туризма и эффективному внедрению кластерной модели препятствует ряд проблем, зафиксированных в официальных и научных источниках [1,3,5]: физический и моральный износ большинства гостиниц и санаторных комплексов (более 50% средств размещения нуждаются в реконструкции); недостаточный уровень развития коммунальной, транспортной и инженерной инфраструктуры (проблемы энергоснабжения, водоснабжения, дорожной сети, канализации); несовершенство юридического регулирования в земельных вопросах, что затрудняет комплексное освоение приморских территорий; дефицит квалифицированных кадров, особенно в сфере гостиничных, туристических и анимационных услуг и др.

Внедрение кластерного подхода позволяет эффективно интегрировать новые объекты в инфраструктуру региона, что обеспечивает мультипликативный эффект в смежных сферах [2,3,5]. К 2035 году ожидается увеличение ежегодного турпотока до 2 млн человек и формирование до 20 000 новых рабочих мест [6]. Реализация предложенной стратегии способствует долгосрочному социально-экономическому росту и закреплению Запорожской области на лидирующих позициях в туристической отрасли России [6,7].

Список источников

1. Доронина И.Г. Туризм как фактор устойчивого развития муниципальных образований. – СПб.: Питер, 2019.
2. Колесникова А.И. Стратегическое управление развитием туризма в регионах // Вопросы экономики, 2021, №7.
3. Дмитриева О.В., Степанова И.Н. Стратегическое планирование развития регионального туризма: опыт и проблемы // Менеджмент в туризме, 2021, №4.
4. Инвестиционный паспорт Запорожской области, 2024.
5. Туризм в Российской Федерации: Статистический сборник. — М.: Росстат, 2023.
6. Официальный сайт Департамента туризма Запорожской области: https://tourism-zp.ru/
7. Стратегия социально-экономического развития Запорожской области (2023–2028): https://admzprs.ru/strategiya

ПРИНЦИПЫ И ПРИЗНАКИ ПУБЛИЧНЫХ УСЛУГ В РОССИИ

Гурбик Ю.Ю., Алдонин А.Е.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь

Исследовано толкование понятия «публичная услуга» в отечественной науке. Раскрыты основные принципы и признаки публичных услуг в России.

Ключевые слова: публичная услуга, принципы, признаки, государственная услуга, муниципальная услуга.

Современное развитие России показывает, что необходимы новые подходы к укреплению и модернизации публичного управления, направленные, в первую очередь, на улучшение благосостояния и безопасности россиян [1, с. 464]. Исходя из этого в России проводиться административная реформа, в концепции которой важное место занимает клиентоцентричный подход. Он нацелен на построении «сервисного государства», важную роль в котором играет процесс формирования и модернизации системы предоставления публичных услуг [2, с. 321].

Понятие публичных услуг – сравнительно новое понятие в управленческой науке России. Государственные услуги в совокупности с муниципальными услугами являются видами публичных услуг (рис.1).

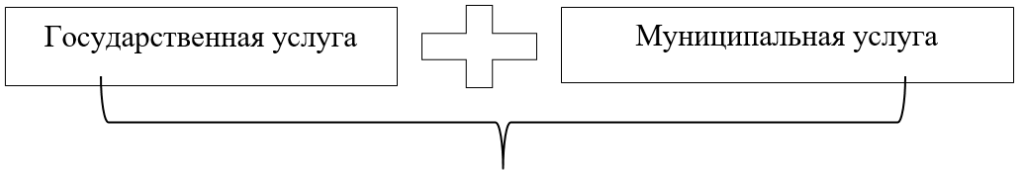


Рис. 1. - Структура публичных услуг (построено автором)

Перед тем как перейти к непосредственному рассмотрению принципов и признаков публичных услуг, на наш взгляд необходимо раскрыть сущность данного понятия.

Следует отметить, что среди российских ученых отсутствует единый подход касательно определения понятия «публичные услуги» (табл. 1).

Автор	Определение понятия
И. Н. Барциц [3, с. 51]	Деятельность органа публичной власти, оказывающего государственную или муниципальную услугу, выражающаяся в совершении действий и (или) принятии решений, влекущих возникновение, изменение или прекращение правоотношений или возникновение документированной информации (документа) в связи с обращением гражданина или организации в целях реализации их прав, законных интересов либо исполнения возложенных на них нормативными правовыми актами обязанностей.
И.В. Понкин [4, с. 135]	Реализуемая в рамках публичного управления в публичных интересах деятельность органов публичной власти и результат такой деятельности по предметам, находящимся в исключительной компетенции публичной власти или в случаях, когда дефицит или полное отсутствие частной инициативы в предоставлении такого рода услуг при условии их особой социальной и/или правовой важности вынуждают публичную власть.
Ю. А. Тихомиров [5, с. 200]	Юридически и социально значимые действия в интересах общества, государства и граждан

Таблица 1 - Трактование понятия «публичные услуги» отечественными учеными

Согласно Федеральному закону «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» предоставление публичных услуг основывается на следующих взаимосвязанных принципах:

- правомерность предоставления услуг органами, предоставляющими услуги, а также предоставления услуг, которые являются необходимыми и обязательными;

- возможность получения услуг в электронной форме, если это не запрещено законом, а также в иных формах, предусмотренных законодательством России, по выбору заявителя;

- доступность обращения за предоставлением и предоставления услуг, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- открытость деятельности органов, предоставляющих услуги, а также организаций, участвующих в предоставлении услуг, которые являются необходимыми и обязательными;

- заявительный порядок обращения за предоставлением услуг;

- правомерность взимания с заявителей государственной пошлины, платы за предоставление услуг, платы за предоставление услуг, которые являются необходимыми и обязательными [6, ст. 4].

Таким образом проанализировав принципы публичных услуг можно выделить следующие их признаки:

- основанием предоставления государственной и муниципальной услуги является нормативный правовой акт, который определяет компетенцию субъекта публичной власти и соответствующую функцию по оказанию государственной и муниципальной услуги;

- деятельность выполняется только по запросам заявителей и связана с реализацией прав заявителей;

- у исполнителей есть пределы полномочий по оказанию услуг, которые установлены нормативными правовыми актами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований;

- это деятельность органов государственной власти, местного самоуправления, государственных внебюджетных фондов, государственных и муниципальных организаций по реализации конкретной функции (организация и оказание услуги) [7, с. 10].

Таким образом, проанализировав правовые документы и научные труды отечественных ученых, посвященные процессу предоставления публичных услуг, можем констатировать, что данная тематика носит полиаспектный характер и требует дальнейшего научно-теоретического уточнения и осмысления.

Список источников

1. Гурбик, Ю.Ю. Основные направления использования информационных технологий в публичном управлении России / Ю.Ю. Гурбик, Б.С. Ефимов // Сборник статей LIX международной научно-практической конференции «Eurasia Science» (31 мая 2025 года). - Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность. РФ», 2025. - С. 464-465.

2. Гурбик, Ю.Ю. Анализ понятия «государственная услуга» в России / Ю.Ю. Гурбик, Е.А. Рунчев // Сборник статей LXII международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (31 мая 2024 года). - Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность. РФ», 2024. – С. 321-322.

3. Барциц, И.Н. Понятие «публичная услуга» в контексте Федерального закона № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и вне его / И.Н. Барциц // Государство и право. – 2013. - № 10. - С. 40–51.

4. Понкин, И.В. Понятие публичных услуг / И.В. Понкин // Вестник Омского университета. Серия «Право». 2014. № 1. С. 134–138.

5. Тихомиров, Ю. А. Теория компетенции: монография / Ю.А. Тихомиров. - М. Юстицинформ, 2021. - 354 с.

6. Федеральный закон от 27.07.2010 N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» // Справочная правовая система - «КонсультантПлюс» - URL: https:// https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/?ysclid=lwnqejxjsn191165496

7. Костина, С. Н. Организация предоставления государственных и муниципальных услуг: учеб. пособие / С.Н. Костина, Г.А. Банных, Л.И. Воронина. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. - 123 с.

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ В РОССИИ

Гурбик Ю.Ю., Ермак Г.А.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь

Исследовано толкование понятия «государственный служащий» в законодательстве России. Раскрыты основные направления повышения эффективности труда государственных служащих в России.

Ключевые слова: государственный служащий, эффективность труда, государственная служба

В современных условиях развития системы государственного управления России, государственная служба играет ключевую роль касательно выполнения функций государства, поэтому создание эффективной государственной службы находится в поле зрения государственных органов. От решения данной задачи зависит, состоится ли социально-экономическое совершенствования России в сложных реалиях своего развития (экономическая блокада со стороны «недружественных» стран, проведение СВО и т.п.). [1, с. 267]. Поэтому комплексное исследование основных направлений повышения эффективности труда государственных служащих в России является актуальной задачей современной отечественной науки.

Согласно статье 10 Федерального закона «О системе государственной службы в РФ» [2], под государственным служащим понимается гражданин, который осуществляет профессиональную служебную деятельность на должности государственной службы (Федерации, либо субъекта Федерации) и получающий денежное содержание (вознаграждение, довольствие) за счет средств бюджета (Федерального, либо субъекта Федерации).

Мы согласны с точкой зрения О.Н. Игнатьева и А.М. Гилязетдинова которые считаю, что «в системе государственной службы, как и в других системах, работают люди, поэтому главным определяющим фактором повышения эффективности их деятельности будет их заинтересованность в службе и нацеленность на результат» [с.158].

Основными направления повышения эффективности труда государственных служащих в России являются:

- разработка и внедрение механизмов, обеспечивающих результативность профессиональной служебной деятельности (необходимо создать сбалансированную систему показателей, а также усилить стимулы к надлежащему исполнению должностных регламентов;
- внедрение современных информационных технологий управления (будет способствовать обеспечению условий для качественного исполнения служебных обязанностей);
- повышение уровня социальной защищённости государственных служащих, совершенствование системы государственных гарантий;
- создание системы материального и нематериального стимулирования труда государственных служащих (в этом процессе важно обеспечить честное и объективное распределение дополнительного вознаграждения среди госслужащих на основе показателей результатов их работы);

- развитие цифровых компетенций (необходимо разработать методологию оценки цифровых навыков и знаний сотрудников, что позволит выявить их слабые места и потребности в развитии цифровых компетенций);

- обеспечение условий для карьерного роста и повышения квалификации;

- оптимизация количества государственных служащих в тех органах власти, где рентабельность их деятельности не соответствует количеству служащих;

- проведение антикоррупционной политики (необходимо нивелировать факторы, которые могут привести к конфликту интересов).

Таким образом, для повышения эффективности труда государственных служащих, необходимо использовать системный и комплексный подходы, применяя все теоретические и практические позитивные наработки отечественных ученых, с учетом особенностей работы государственных служащих.

Список источников

1. Гурбик, Ю.Ю. Понятие, признаки и виды государственной службы в России / Ю.Ю. Гурбик, С.В. Трубин // Сборник статей LXVI международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 30 ноября 2024 г.). - Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2024. – С.267-268.

2. Федеральный закон от 27 мая 2003 г. № 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» // Информационно - правовой портал «Гарант». - URL: https://base.garant.ru/185886/

3. Игнатьева, О.Н. Способы повышения профессиональной эффективности государственных служащих / О.Н. Игнатьева, А.М. Гилязетдинов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2022. - Вып. 11-4 (74). – С. 158-160.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ В РОССИИ

Гурбик Ю. Ю., Иванченко Э.П.

ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь

Исследовано толкование понятия «государственный гражданский служащий» в отечественной науке. Раскрыты основные тенденции профессионального развития государственных гражданских служащих в России.

Ключевые слова: государственный гражданский служащий, профессиональное развитие, современный тенденции.

В современных условиях развития России эффективность работы государственных гражданских служащих – один из ключевых факторов, который обеспечивает стабильность и процветание гражданского общества и государства [1, с. 181]. Мы согласны с точкой зрения Ю.В. Глушко и И.Е. Пятковского, который утверждают, что «именно государственная гражданская служба обеспечивает реализацию политики государства, и от уровня профессиональной служебной деятельности государственных гражданских служащих зависит благополучие общества» [2, с. 36]. Однако, несмотря на значимость данной профессии, основные тенденции профессионального развития государственных гражданских служащих в России остаются актуальными.

Перед тем как перейти к непосредственному рассмотрению тематики нашего научного исследования, необходимо раскрыть сущность понятия «государственный гражданский служащий». Среди отечественных ученых отсутствует единый подход касательно определения понятия «государственный гражданский служащий». В табл. 1 приведено толкование данного понятия учеными в двух аспектах, а именно законодательном (правовом) и научно-исследовательском.

Автор, источник	Определение понятия
Правовой аспект	
Федеральный закон «О системе государственной службы Российской Федерации»	Гражданин России, осуществляющий в порядке, установленном действующим законодательством, профессиональную служебную деятельность на должности гражданской службы за денежное вознаграждение, выплачиваемое за счет средств федерального бюджета или бюджета субъекта России [3, ст. 10].
Научно-исследовательский аспект	
Н.Г. Хорошкевич	Социальная группа, которую можно рассматривать как отдельного актора [4, с. 106].
Е. С. Писаренко	Особые субъекты в системе государственно-служебных отношений [5, с. 129]

Таблица 1 - Трактование понятия «государственный гражданский служащий»

Сегодня важной тенденцией развития государственной службы должно стать осознание, что разработанных законодательных актов и методических предложений уже достаточно, а поэтому необходимо переходить к конкретным мероприятиям по развитию профессиональных компетенций современных государственных служащих [6, с. 34]. В таблице 2 показаны основные тенденции профессионального развития государственных гражданских служащих в России.

Название тенденции	Характеристика
Формирование новых образовательных моделей	Они позволяют максимизировать знания, полученные в ходе обмена опытом с коллегами, трансляции собственного опыта и компетенций.
Использование опыта бизнес-сферы	Например, тренинги, семинары, круглые столы позволяют госслужащим перенимать опыт управления от высококвалифицированных специалистов.
Самостоятельное определение направлений профессионального развития	Органы государственной власти определяют перечень мероприятий, которые наиболее полно отвечают потребностям конкретного государственного органа.
Координация деятельности органов исполнительной власти и образовательных учреждений	Это необходимо для внедрения новых инструментов профессионального развития, в том числе проведения специальных курсов и обучающих мероприятий.

Таблица 2 – Современные тенденции профессионального развития государственных гражданских служащих в России

Также для повышения привлекательности государственной гражданской службы и общей эффективности государственного аппарата необходимо развивать программы дополнительного обучения, ориентированные на реальные потребности государственных органов. Кроме этого важно стандартизировать кадровую политику через создание единого оператора, который будет координировать все кадровые запросы и организовывать образовательные проекты.

Список источников

1. Гурбик, Ю.Ю. Современные проблемы мотивации государственных гражданских служащих / Ю.Ю. Гурбик, Е.И. Пронина – Тарасова // Формирование эффективной системы менеджмента в условиях транзитивной экономики: материалы II Международной научно-практической конференции (Мелитополь, 27-28 мая 2025 г.) / МелГУ: ред. кол. С. А. Нестеренко, Н. И. Болтянская, С.П. Логинов и др. - Мелитополь: МелГУ, 2025. - С. 181-184.

2. Глушко, Ю.В. Государственный гражданский служащий: анализ понятийного аппарата и целей его деятельности / Ю.В. Глушко, И.Е. Пятковский // Интерактивная наука. 2024. - №1 (87). - С. 36-38.

3. Федеральный закон от 27 июля 2004 г. N 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // Информационно - правовой портал «Гарант». - URL: https://base.garant.ru/12136354/

4. Хорошкевич, Н.Г. Политическая культура государственных гражданских служащих и муниципальных служащих с социологических позиций: понятийный аппарат / Н.Г. Хорошкевич // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2020. – №5. – С. 104–107.

5. Писаренко, Е.С. Теоретико-правовые основы правового статуса государственного гражданского служащего: проблемы структурирования элементов / Е.С. Писаренко // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. – №1–7. – С. 129–132.

6. Четверикова, Н.А. Современные тенденции профессионального развития государственных гражданских служащих / Н.А. Четверикова, М. А. Колмыкова // Вестник университета. – 2019. - № 9. – С. 33-38.

ETHNIC STEREOTYPES THROUGH THE PRISM OF THE DOCTOR-PATIENT RELATIONSHIP IN THE TV SERIES "DR. HOUSE"

Gusarova E.S.

I. M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

gusarova-elizaveta@mail.ru

The Dr. House series raises important social issues, including the impact of stereotypes on medical practice, which is crucial for effective diagnosis, treatment, and patient satisfaction. The purpose of my research is to study ethnic stereotypes in the series "Dr. House" and their impact on the relationship between doctor and patient in order to show how different cultures are represented in the series. The study focuses on the impact of ethnic stereotypes on communication between doctors and patients. The object of the study is ethnic stereotypes. The subject of the study is the peculiarities of the influence of ethnic stereotypes on the communication between the doctor and the patient. This study is relevant because it highlights the importance of equal access to quality health care for all, regardless of ethnicity.

Keywords: stereotype; "Dr. House", ethnicity, ethnicity, medical treatment.

The series “House M. D.” is known for its complex dynamics of the relationship between doctors and patients. However, it not only entertains viewers, but also raises important social issues, including the impact of stereotypes on medical practice that is crucial for effective diagnosis, treatment, and patient satisfaction.

The research focuses on the influence of ethnic stereotypes on communication between doctors and patients. Through a detailed analysis of episodes, seventy-three stereotypes were identified.

This study is relevant as it underscores the importance of equal access to quality healthcare for all, regardless of ethnicity. Understanding the impact of stereotypes can help to develop strategies to overcome biases and improve doctor-patient interactions.

We found a number of examples where cultural differences affect how Dr. House and his team interact with patients. Then we categorized stereotypes into three groups based on their impact on doctor-patient relationships [1, 2, 6]: trust (20%), communication (36%), treatment and adherence (44%).

It is apparent that Ethnic stereotypes primarily influence treatment and adherence, leading to certain outcomes such as incorrect diagnoses and delayed treatments, which can endanger patients' lives.

Although "Trust" represents the smallest category (20%), significant examples of distrust were found, including mutual distrust where doctors doubt patients' complaints due to unfamiliarity with their pain expressions. For example, in "5 to 9," (season 6, episode 13) an Asian immigrant's different manner of expressing pain raises suspicion from House, who adheres to the stereotype that such patients might be exaggerating or lying, ignoring the cultural influences on symptom expression.

Then the stereotypes were classified based on their subject (hetero- and autostereotypes) [4], emotional colouring (positive, negative, neutral) [7], and object (behavioral, axiological, educational, living conditions) [5].

Most of the stereotypes found are aimed at representatives of other cultures (they are heterostereotypes), probably due to the lack of knowledge about other ethnic groups, that is why more often we tend to resort to stereotypes that give us some kind of guideline for further communication. At the same time, the self-image seems to be more vivid. Therefore, we use autostereotypes much less often.

The episode “Humpty-Dumpty” (season 2 episode 3) raises the question of racism and bias through a dialogue between a black patient and doctors. Although Dr. Foreman and the elderly patient belong to the same race – African-American, the patient shows distrust of the doctor considering him insufficiently competent and goes to the ‘white’ doctor for help.

Moreover, our findings indicate that 62% of stereotypes in the series have a negative connotation, while only 5% are positive. This reflects a tendency to focus on negative stereotypes, which often arise from unfamiliarity with different cultures.

It is apparent that ethnic stereotypes may touch upon different aspects of an ethnic group life, including behaviour, values, lifestyle, living conditions, or level of education. At the same time, behavioral and axiological stereotypes together account for almost 80 percent, less than 20 percent is reserved for all other aspects. A possible explanation for this is the fact that we primarily pay attention to their behavior and worldview when communicating with people from other cultures, while other aspects are revealed as we continue to communicate.

Taking into consideration all said above, we would like to note that "House M.D." serves as a valuable case study, illustrating the potential consequences of stereotypes on diagnosis and treatment. Further research should focus on developing measures to mitigate the impact of ethnic stereotypes and foster a more inclusive healthcare system.

References

1. Kirk, S. A., McCarthy, J. R., & Lichtenstein, R. (2019). The impact of ethnic stereotypes on patient care: A systematic review. Journal of Health Communication, 24(5), 453-461.
2. Moshnikova I. L. The use of ethnopsychological stereotypes in modern journalism. St. Petersburg State University. 2016. pp. 15-25
3. Napolskikh E. A. Ethnoregional stereotypes about the inhabitants of East Anglia: content and linguistic actualization. Saint Petersburg State University 2024. pp. 10-16
4. Saha, S., Arbelaez, J. J., & Cooper, L. A. (2008). Patient-physician relationships and racial disparities in the quality of health care. American Journal of Public Health, 98(2), 237-243.
5. Sorokina, N. V. (2013). Methodological typology of stereotypes as a component of the content of teaching foreign languages at the university. Language and culture, (3 (23)), 120-139.

ЭТНИЧЕСКИЕ СТЕРЕОТИПЫ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ОТНОШЕНИЙ ДОКТОР-ПАЦИЕНТ В СЕРИАЛЕ «ДОКТОР ХАУС»

Гусарова Е.С.

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

gusarova-elizaveta@mail.ru

Сериал «Доктор Хаус» поднимает важные социальные проблемы, в том числе влияние стереотипов на медицинскую практику, что имеет решающее значение для эффективной диагностики, лечения и удовлетворенности пациентов. Цель моего исследования - изучить этнические стереотипы в сериале "Доктор Хаус" и их влияние на отношения между врачом и пациентом, чтобы показать, как в сериале представлены разные культуры. Исследование сосредоточено на влиянии этнических стереотипов на общение между врачами и пациентами. Объектом исследования являются этнические стереотипы. Предметом исследования являются особенности влияния этнических стереотипов на общение врача и пациента. Это исследование актуально, поскольку оно подчеркивает важность равного доступа к качественному медицинскому обслуживанию для всех, независимо от этнической принадлежности.

Ключевые слова: стереотип; «Доктор Хаус», этничность, этническая принадлежность, медицинское лечение.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДИМИНУТИВОВ В ДЕТСКИХ СКАЗКАХ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ

Светашова П.О.

Научный руководитель: Готлан Ю.А.

Томский государственный педагогический университет, Томск

gotlanja@tspu.ru

В статье рассматриваются особенности перевода диминутивов в русских детских сказках на английский язык. Анализируются морфологические и семантические свойства диминутивных форм, характерные для русского языка, и способы их адекватной передачи средствами английского. Особое внимание уделяется лексическим, синтаксическим и стилистическим трансформациям, обусловленным разницей в языковых системах и культурных коннотациях. В качестве иллюстративного материала используются сказки К. И. Чуковского и народные сказки в авторских переводах.

Ключевые слова: диминутив, перевод, сказка, трансформация, ласкательные формы, детская литература.

Детская литература представляет собой особый пласт художественного творчества, насыщенный эмоционально окрашенной лексикой, образностью и специфическими языковыми средствами. Одним из таких средств являются диминутивы - уменьшительно-ласкательные формы, широко распространённые в русском языке и особенно часто встречающиеся в детских сказках. При переводе на английский язык диминутивы представляют определенную трудность, поскольку в английском языке отсутствует морфологическая категория уменьшительности. Целью данной статьи является анализ способов передачи диминутивных форм в русских детских сказках при переводе на английский язык.

Диминутивы представляют собой слова с уменьшительно-ласкательным значением, образованные с помощью суффиксов: *-ик*, *-очка*, *-ушка*, *-енький* и др. Они выражают не только уменьшительный, но и эмоционально-оценочный смысл (нежность, заботу, умиление) [1].

Например: *кот - котик*, *дверь - дверца*, *нос - носик*, *маленький - малюсенький*. В детских сказках диминутивы выполняют функции:

1) создания теплой, ласковой атмосферы;
2) выражения эмоционального отношения персонажа к объекту;
3) стилизации речи под детское восприятие.

Английский язык не обладает средствами морфологического выражения уменьшительности. Отсутствие диминутивных суффиксов вынуждает переводчиков прибегать к разнообразным стратегиям:

1. Лексическая компенсация.

Часто используются такие прилагательные, как *little, dear, tiny, sweet, cute, wee*: *котик* ‘little cat, kitty’, *носик* ‘little nose, tiny nose’.

Однако эти формы не всегда сохраняют ласкательную интонацию в полном объеме [2].

2. Использование уменьшительно-ласкательных прозвищ.

В случае персонажей может применяться стратегия эквивалентного прозвища:*Мишутка* ‘Teddy’ (вместо Bear-cub)

Такой подход позволяет сохранить культурный и эмоциональный подтекст, особенно в англоязычной традиции [3].

3. Игровые и ритмические трансформации.

Особенно это касается поэтических сказок К. И. Чуковского, где диминутивы служат не только эмоциональной, но и ритмической функцией:

Ай-ай-ай, мышонок!

Потерялся мышонок...

‘Oh my! Little mouse!

Where is the tiny mouse?’ [4]

В данном случае переводчик сохраняет эмоциональный строй через лексические эквиваленты (*little, tiny*), а также рифму (*mouse* / *mouse*), чтобы сохранить ритм.

А вчера из зоопарка

Убежал носорог.

И позвонил, и сказал он:

«Очень плохо, я заболел, Приходите, доктор, скорей!»

‘And yesterday,

the zoo Lost a rhinoceros too.

He rang the phone, he said aloud:

"I'm unwell, I feel so bad - Please come quickly, dear Doc!"’[5]

Хотя здесь отсутствует явный диминутив, в других строках переводчик заменяет формы типа *козлёнок* на *little goat*, *слонёнок* на *baby elephant*, что свидетельствует о стратегической компенсации.

В сказке «Маша и медведь» героиня часто называется *Машенька*, а медведь обращается к ней с уменьшительно-ласкательными формами:

Машенька, садись в короб, понесу тебя в деревню! ‘Dear little Masha, get into the box - I’ll carry you to the village!’[6]

Использование *dear little* - универсальный способ передачи диминутивной формы в английском переводе.

Не все диминутивы могут быть переведены буквально — это создает проблему потери эмоционального окраса текста. В некоторых случаях переводчики отказываются от передачи уменьшительности, чтобы сохранить структурную простоту текста или соответствовать нормам английской детской литературы [7].

Кроме того, излишнее использование слов *little* и *dear* может сделать текст перегруженным и стилистически неестественным для англоязычного читателя. Поэтому важным становится баланс между сохранением оригинального стиля и адаптацией к целевой аудитории.

Диминутивы играют важную роль в создании образного и эмоционального мира русской детской сказки. Их перевод на английский язык требует особого подхода, сочетающего лексическую компенсацию, ситуативную адаптацию и стилистическую трансформацию. Выбор переводческой стратегии зависит от контекста, жанра, ритма, целевой аудитории и культурных различий. Качественный перевод диминутивов требует не только знания языка, но и высокой степени интерпретации оригинала.

Список источников

1. Апресян Ю. Д. Лексическая семантика. Синонимические средства языка. – М. : Языки славянской культуры, 2000. – 512 с.
2. Гарбовский Н. К. Теория перевода. – М. : Издательство МГУ, 2004. – 544 с.
3. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение. – М. : ЭТС, 2006. – 253 с.
4. Чуковский К. И. Муха-Цокотуха. Телефон. – М. : Детгиз, 2021. – 96 с.

5. Marshak S. The Telephone. In: Russian Children's Verse. Moscow: Raduga Publishers, 2002. – C. 34–39.

6. Russian Folk Tales / Ed. by A. N. Afanasyev. Transl. by Norbert Guterman. – New York : Pantheon Books, 1945. – 220 p.

7. Ivir V. Equivalence and the Translation Process // Meta. – 1981. – Vol. 26. № 2. – P. 282–290.

FEATURES OF THE TRANSFER OF DIMINUTIVES IN CHILDREN'S FAIRY TALES FROM RUSSIAN INTO ENGLISH

Svetashova P.O., Gotlan Yu.A.

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russia

The article explores the translation of diminutive forms in Russian children's fairy tales into English. Diminutives in Russian serve to express emotional coloring and create a particular tone. However, their equivalents in English are limited. This paper analyzes the main translation strategies, including lexical compensation, syntactic transformation, and contextual adaptation. Examples from K. I. Chukovsky and Russian folk tales are used to illustrate the complexity and creativity required in literary translation.

Keywords: diminutives, translation, children’s fairy tales, Russian, English, compensation.

ПРАГМАТИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРКОВНОЙ ЛЕКСИКИ

Макаров Н.С.
МГИМО(у)МИД РФ, Москва

Целью настоящего исследование является изучение прагматических и функциональных особенностей церковной лексики как самостоятельной лексической категории. В данном исследовании приводится определение церковной лексики, ее состав, а также рассматриваются прагматические и функциональные особенности церковной лексики. В качестве материала настоящего исследования выступают диссертации, научные статьи и работы современных отечественных учёных.
Ключевые слова: церковная лексика, религиозная лексика, словарный состав, прагматика

В рамках современной лингвистики тема церковной лексики не утрачивает своей актуальности и притягивает внимание. В настоящее время среди отечественных ученых растет интерес к церковной лексике как самостоятельной лексической категории. Ввиду возрождения церковной жизни и вхождения единиц церковной лексики в повседневный обиход, возрастает актуальность изучения данной категории в качестве самостоятельного объекта.

Прежде всего, необходимо отметить, что в современной лингвистике церковная лексика как часть более широкой категории «религиозная лексика» рассматривалась такими учёными как И.В. Бугаева [2], С.В. Булавина [3], Р.И. Горюшина [4], И.А. Королева [6], Т.И. Кошелева [7], И.А. Крылова [8], Н.Б. Мечковская [9], Ю.В. Новикова [10], М.В. Рабжаева, В.Е. Семенков [11], М.В. Слаутина [12], С.А. Смирнова [13] и другими. Вопрос лексической прагматики изучался В.Н. Комиссаровым [5], А.Д. Швейцером [14], Л.С. Бархударовым [1] и другими.

По результатам нашего анализа, представляется возможным определить церковную лексику как *совокупность единиц, относящихся исключительно к области христианского церковного употребления и употребляющихся для именования материальных предметов, явлений и лиц, связанных с жизнью христианской Церкви*.

В состав данной категории, по результатам исследований представленных выше ученых, включается целый ряд подкатегорий, которые позволяют наиболее полно и широко охватить весь спектр лексических единиц, входящих в ее состав:

1. Наименования церковных поселений, сооружений и помещений (*монастырь, собор, аббатство, церковь, часовня, храм, баптистерий* и т.п.)
2. Наименования предметов поклонения, святынь и реликвий (*Пресвятые Дары, распятие, крест, икона, мощи, реликвия* и т.п.)
3. Наименования предметов церковной утвари, облачения (*монстранция, дарохранительница, престол, жертвенник, потир, звездица, воздух, епитрахиль, риза, митра, клобук, орарь, альба* и т.п.)
4. Наименования христианских духовных текстов и богослужебных книг (*Библия, Евангелие, Псалтирь, требник, миссал, бревиарий, молитвенник* и т.п.)
5. Наименования религиозных праздников, торжеств и особенных дней (*Пасха, Рождество, Семидесятница, Страстная Пятница* и т.п.)
6. Наименования христианских богослужений, таинств, обрядов и ритуалов (*литургия, месса, исповедь, священство, рукоположение, освящение, благословение* и т.п.)
7. Наименования лиц по их отношению к христианской вере и церковной иерархии (*папа, патриарх, митрополит, епископ, священник, монах, аббат, декан* и т.п.)

8. Наименования архитектурных элементов и деталей, которые в определенном контексте выступают в качестве неотъемлемых деталей храмового устройства (*апсида, неф, трансепт, клирос, альков, колокольня, купол, шпиль, витраж* и т.п.)

9. Наименования предметов и субстанций, которые не имеют исключительной связи с церковным употреблением, но, в определенном контексте, выступают в качестве наименований неотъемлемых элементов христианской богослужебной практики и храмовой обстановки (*лампада, свеча, подсвечник, покрывало, скамья, орган, кафедра, курильница, благовоние, масло* и т.п.)

Пункты 8 и 9, которые представляется возможным объединить в единую подкатегорию контекстуально обусловленной церковной лексики, иными словами – единиц, в определенном контексте выступающих в качестве именований неотъемлемых элементов, связанных с церковным убранством, устройством и практикой.

Как и любые лексические единицы, единицы церковной лексикой обладают собственными прагматическими и функциональными особенностями. Однако, прежде чем приступить к из рассмотрению, подчеркнем, что, опираясь на мнение Л.С. Бархударова [1] и А.Д. Швейцера [14], считаем, что прагматическое значение языковой единицы представляет значение, *отражающее в себе стилистическую, эстетическую, эмоциональную и оценочную окраску слова, его экспрессивность и все лингвокультурные ассоциации и сопряженные с ними чувственные переживания, связанные с конкретной языковой единицей*.

Опираясь на это представление о прагматическом значении языковой единицы, а также на проведенный в рамках настоящего исследования анализ конкретных примеров единиц церковной лексики в рамках художественного и публицистического дискурса, рассмотрим прагматическое значение лексических единиц категории «церковная лексика».

Как было отмечено ранее, существование и развитие церковной лексики определяется культурологической спецификой сообщества, воздействием религиозной среды, в частности христианства, традиционного вероисповедания, оказавшего свое воздействие на формирование культуры и традиций. Можно утверждать, что в большинстве случаев церковная лексика **является маркером, указывающим на общий религиозный контекст, в котором происходит коммуникация** – в данном сообществе христианство является культурообразующим феноменом, оставившим свой след в языке.

Помимо описания более широко экстралингвистического контекста, церковная лексика может указывать на личные взгляды и убеждения автора, **являясь тем самым маркером религиозных убеждений конкретного оратора**, однако необходимо подчеркнуть, что далеко не всегда употребление религиозной лексики указывает на религиозность самого автора. К примеру, американский писатель XX века Говард Филлипс Лавкрафт, известный своими ярко выраженными атеистическими взглядами, достаточно часто употребляет церковную лексику для передачи убеждений и взглядов героев своих произведений, отнюдь не собственных, а также для создания особой «атмосферы» и описания места, в котором происходят события его художественных произведений.

Следовательно, можно утверждать, что церковная лексика может использоваться в качестве **сильного инструмента, формирующего внутренний контекст − «атмосферу» и «дух» в конкретном произведении или коммуникативной ситуации**. Автор использует церковную лексику для отражения религиозного контекста в рамках вымышленного или реального контекстуально и хронологически обусловленного сообщества, где происходит действие в художественном тексте. Данный эстетический аспект прагматики церковной лексики характерен, в первую очередь, для художественного дискурса. Мы относим данную

функциональную особенность церковной лексики к прагматическим, т.к. при помощи внутреннего контекста и атмосферы в произведении автор косвенно оказывает эмотивное воздействие на читателя, вызывая определенные чувства и эмоции, соответствующие изначальной задумке автора. Употребляя соответствующие единицы церковной лексики, автор актуализирует в сознании читателя укорененные в лингвокультуре образы и ассоциации и вызывает связанные с ними эмоциональные и чувственные реакции.

Церковная лексика также выступает в качестве **средства характеризации персонажей**, инструмента, при помощи которого создается образ персонажей и отражаются их религиозные взгляды или внутренние убеждения. Мы считаем данную функцию церковной лексики прагматической в связи с тем, что как и в случае формирования контекста, образ персонажа, а также отдельные лексические единицы, используемые для его описания или для выражения его внутренних убеждений, оказывают экспрессивное и эмотивное воздействие на читателя, непосредственно формируя его отношение к героям повествования. Персонажи художественных произведений, часто употребляющие единицы церковной лексики, могут быть представлены в качестве глубоко набожных и религиозных персонажей, а вымышленные герои, использующие церковную лексику в неподобающем профанном контексте, наоборот, как «борцы с религией», нигилисты, атеисты и т.п. В то же время при использовании лексических единиц, обозначающих статус героев по их отношению к христианской вере, духовный сан или звание (к примеру, *монах, священник, проповедник* и т.п.), авторами также дается конкретная характеристика, раскрывающая данного героя и закладывающая фундамент для дальнейшего выстраивания образа в сознании читателя.

Также выделяется специфический **культурно-оценочный компонент,** или совокупность зафиксированных в конкретной культуре оценок и ассоциаций, связанных с отдельными единицами церковной лексики. Многие единицы церковной лексики, описывающие сан церковнослужителей, наименования праздников, дат церковного календаря, а также элементов церковного убранства, ритуала и обихода, обладают ярко выраженной морально-этической окраской, специфической для конкретного лингвокультурного сообщества. Однако окраска целого ряда единиц церковной лексики носит универсальный характер ввиду единства системы религиозных взглядов и оценок христиан всех деноминаций. Используя подобные лексические единицы, автор косвенно влияет на мнение читателя, побуждая его изменить свою точку зрения или же провоцируя определенные переживания и эмоции, связанные с образом определенного предмета, лица или явления, укорененном в конкретной лингвокультуре.

Кроме того, есть основание утверждать, что небуквальное использование церковной лексики в произведениях художественного и публицистического дискурса **является одним из способов реализации эзотеричности художественного или публицистического дискурса**, его ориентированности не только на широкую аудиторию, но и на определенное сообщество «посвященных», образованных и компетентных людей, способных уловить глубинные, «скрытые» пласты текста.

Церковная лексика **выступает и в качестве яркого символического и аллегорического средства, выполняющего эстетическую функцию и оказывающего эмоциональное и экспрессивное воздействие на реципиента**, влияет на восприятие текста и делает его более возвышенным и торжественным. При использовании единиц церковной лексики в переносном, фигуральном значении автор достигает конкретной цели – придает тексту оттенок возвышенности, загадочности, таинственности, оказывает воздействие на читателя.

Таким образом, церковная лексика обладает рядом функций, которые раскрывают ее прагматическое значение в рамках художественного и публицистического дискурса. Прежде всего, единицы церковной лексики используются для отражения культурного и религиозного контекста, в котором происходит коммуникация, также они отражают личные взгляды и религиозные убеждения автора текста. Единицы церковной лексики активно используются для создания «атмосферы» и «духа» художественного или иного повествования, для раскрытия персонажей художественного произведения, являются ярким эстетическим средством, придающим возвышенность и торжественность повествованию, оказывают эмоциональное воздействие на читателя, выступают в качестве аллегорического и символического средства, а также на практике реализуют эзотеричность художественного и публицистического дискурсов.

Список источников

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода) М., "Междунар. отношения", 1975. [Электронный ресурс]. URL: http://samlib.ru/w/wagapow_a_s/barhud-trdoc.shtml (дата обращения: 14.05.2020).

2. Бугаева И.В. Православная лексика в русском и финском языках // Instrumentarium of Linguistics: Sociolinguistic Approaches to Non-Standard Russian, Хельсинки, 2010 [Электронный ресурс] URL: https://blogs.helsinki.fi/slavica-helsingiensia/files/2019/11/27-sh40.pdf (дата обращения: 22.01.2024).

3. Булавина С.В. Русские устойчивые словосочетания, содержащие церковно-религиозную лексику : автореферат диссертации …. кандидата филологических наук [Электронный ресурс] URL: https://www.dissercat.com/content/russkie-ustoichivye-slovosochetaniya-soderzhashchie-tserkovno-religioznuyu-leksiku (дата обращения: 22.01.2024).

4. Горюшина Р.И. Лексика христианства в русском языке (системное отношение прямых конфессиональных и производных светских слов) : автореферат диссертации кандидата филологических наук [Электронный ресурс] URL: https://www.dissercat.com/content/leksika-khristianstva-v-russkom-yazyke-sistemnye-otnosheniya-pryamykh-konfessionalnykh-i-pro (дата обращения 22.01.2024).

5. Комиссаров В.Н Лингвистика перевода. Предисл. М.Я. Цвиллинга изд.5-е. стереотип. М.: ЛЕНАНД, 2020.

6. Королева И.А. Православная сакрально-богослужебная лексика в художественном тексте : автореферат диссертации кандидата филологических наук [Электронный ресурс] URL: https://www.dissercat.com/content/pravoslavnaya-sakralno-bogosluzhebnaya-leksika-v-sovremennom-russkom-yazyke-i-v-khudozhestve (дата обращения: 22.01.2024).

7. Кошелева Т.И. Лексика православия в речи журналистов. // Ученые записки Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/leksika-pravoslaviya-v-rechi-svetskih-zhurnalistov/viewer (дата обращения 24. 01. 04).

8. Крылова И.А. Современная православная проповедь в функционально-стилистическом аспекте: диссертация ... кандидата филологических наук. Санкт-Петербург, 2005.

9. Мечковская Н.Б. Язык и религия (лекции по филологии и истории религий). Москва : ФАИР, 1998.

10. Новикова Ю.В. Роль церковно-религиозной лексики в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита» // Балтийский гуманитарный журнал, т. 7 №4(25), 2018.

11. Рабжаева М.В. Семенков В.Е. Современная церковная лексика: проблема нормативного произношения и её социальные последствия // Вестник СПбГУКИ №4 (13) Декабрь 2012 с.181−186.

12. Слаутина М.В. Особенности репрезентации христианской картины мира в лексике русского языка: автореферат диссертации ... кандидата филологических наук. Екатеринбург, 2006.

13. Смирнова С.А. О понятии «церковная лексика» // Научный диалог. 2014. № 12 (36) : Филология.

14. Швейцер А.Д. Семантико-стилистические и прагматические аспекты перевода // Иностранные языки в школе (3)1971.

PRAGMATIC AND FUNCTIONAL FEATURES OF CHURCH LEXICON

The purpose of this study is to examine the pragmatic and functional features of church lexicon as an independent lexical category. This study provides the definition of church lexicon, its composition, and also considers the pragmatic and functional features of church lexicon. The material of this study includes dissertations, scientific articles and works of modern Russian scholars.

Keywords: church lexicon, religious lexicon, vocabulary, pragmatics

РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В ДИАЛОГИЧЕСКОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ БИЗНЕС-СТРУКТУР С КЛИЕНТАМИ: МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИИ ПРИМЕНЕНИЯ

Кирничук А.В.
СКФУ, Ставрополь

Статья посвящена исследованию семантических узлов как ключевых компонентов эффективного диалога в деловой коммуникации. Рассматривается их роль в создании доверия и лояльности клиентов, особенности образования и функционирования, а также методы их выявления и анализа. Приводятся конкретные примеры из практики автострахования, демонстрирующие важность грамотного подбора и интерпретации семантических узлов для повышения качества обслуживания.
Ключевые слова: Семантические узлы, диалогизация общения, семантические сети, семантический анализ, бизнес-коммуникация.

Современные условия развития бизнеса требуют постоянного совершенствования подходов к коммуникации с клиентами. Важнейшую роль в формировании эффективной стратегии взаимодействия играет использование семантических узлов — ключевых смысловых элементов текста, которые определяют направленность и эмоциональную окраску сообщений, адресованных потребителям. Именно такие элементы позволяют бренду создать доверительную атмосферу, наладить взаимопонимание между компанией и её аудиторией, сформировать лояльность и позитивное восприятие услуг/товаров.

Основные характеристики семантических узлов:

- Представляют понятия: семантические узлы служат маркерами объектов, концептов или событий в информационном пространстве.
- Связываются отношениями: между узлами существуют различные типы связей, определяющие их взаимосвязанность и влияние друг на друга.
- Формируют структуру знаний: связанные узлы образуют сети, позволяющие эффективно хранить и извлекать информацию.

Современные исследования свидетельствуют о том, что успешность диалога напрямую связана с правильным распознаванием и обработкой семантических узлов. Именно благодаря ним участники могут достичь взаимопонимания и завершить диалог успешно. Основными характеристиками семантических узлов являются устойчивость, способность объединять различные значения и потенциал влиять на дальнейшее развитие диалога [1,2,4].

Семантические узлы являются центральными элементами, организующими диалогическое пространство и определяющими траектории взаимодействия между сторонами. Они проявляются как комбинации значений, концептуальных связей и контекстуальных установок, создающих своеобразные центры притяжения в ходе общения. Процесс формирования и функционирования таких узлов характеризуется несколькими важными особенностями [3].

Механизмы образования семантических узлов

Образование семантических узлов - это фундаментальный процесс, играющий ключевую роль в диалогическом взаимодействии. Эти узлы возникают на пересечении нескольких механизмов, начиная от ассоциативных связей и заканчивая влиянием социальной среды и индивидуальной ментальностью.

Первым шагом в образовании узлов является ассоциативное мышление. Мысли и идеи в нашем сознании свободно ассоциируются друг с другом, вызывая цепочку умственных операций. Например, простое слово «заказ» в диалоге может вызвать ассоциации с покупками, деньгами, доставкой и т.п. Всё это формирует начало будущего узла.

Затем вступает в силу механизм привлечения внимания. Многие вещи, звучащие в диалоге, естественным образом притягивают внимание участников, превращаясь в центральный узел. Этому способствуют особенности устной речи, такие как выразительная интонация, ритм, специальные слова-маркёры («Важно», «Следует обратить внимание») и прочие приёмы, выделяющие главную мысль.

Помимо внутреннего мира человека, огромную роль играет окружающий контекст. Повседневные жизненные ситуации, культурные нормы и социальные обычаи также влияют на формирование узлов. Например, традиционные русские диалоги часто начинаются с выражения почтительности и уважения, что заметно меняет структуру узлов по сравнению с западными культурами, где принято переходить сразу к существу дела.

Однако процесс образования узлов невозможен без активного участия второго участника диалога. Каждая следующая реплика либо дополняет, либо видоизменяет существующие узлы, вводя новые смыслы и меняя конфигурацию всей структуры диалога. Этот постоянный обмен и взаимообмен мыслями и чувствами придаёт диалогическому процессу живость и динамику.

Таким образом, образование семантических узлов представляет собой целостный и динамический процесс, интегрирующий внутренние и внешние факторы, когнитивные процессы и социальную среду. Понимание этих механизмов открывает новые возможности для повышения эффективности взаимодействия с клиентами и улучшения качества диалогического общения.

Функции применения семантических узлов

Семантические узлы выполняют важнейшие функции в диалогическом взаимодействии, выступая своего рода мостиком между информацией и восприятием участников коммуникации. Далее рассмотрим эти функции более подробно.

1. Регулирующая функция

Семантические узлы обеспечивают структурированность и организацию диалога, создавая каркас, который удерживает всю систему общения. Без правильной постановки центральных смысловых единиц обсуждение теряет логику и становится хаотичным. Пример: предположим, сотрудник страховой компании объясняет клиенту преимущества программы КАСКО. Ключевой семантический узел здесь - «защита автомобиля». Правильно поставленный акцент на нём гарантирует, что вся последующая информация будет восприниматься сквозь призму защиты и надежности. Отсутствие или неправильное выделение этого узла приведет к путанице и снижению убедительности аргументации [5].

2. Аттракционная функция

Один из важных аспектов диалогического взаимодействия — привлечение внимания слушателей. Чтобы удержать интерес аудитории, важно уметь управлять вниманием, используя правильные акценты и яркие образы. Вот тут-то и вступают в игру семантические узлы. Пример: при описании страхового продукта важным узлом может стать термин быстрая компенсация. Когда компания утверждает, что готова оперативно возмещать ущерб, это вызывает заинтересованность и стремление узнать подробности. Без выделения этого узла (например, если фраза звучит нейтрально: «возврат денежных средств») привлекательность предложения снижается.

3. Коммуникативная функция

Коммуникация основана на передаче и получении информации. Семантические узлы облегчают этот процесс, выполняя роль ориентиров, которые помогают участнику диалога разобраться в сообщении. Верно расставленные узлы делают речь доступной и понятной. Пример: Рассказывая клиенту о процедуре оформления полиса ОСАГО, оператор может подчеркнуть узел *простота оформления*. Если же описать процедуру сухим юридическим языком, то клиент скорее потеряет нить беседы, и диалог окажется неэффективным.

4. Мотивирующая функция

Чтобы убедить клиента приобрести услугу или товар, важно задействовать психологические механизмы мотивации. Среди них выделяются две категории:

- Рациональные мотивы: выгодные условия, низкая цена, надежность и т.д.

- Эмоциональные мотивы: престиж, удовольствие, чувство защищенности и комфорта.

Пример: в рекламной акции, предлагающей скидку на добровольное медицинское страхование, ключевой семантический узел может звучать как забота о вашем здоровье. Такое утверждение усиливает эмоциональную составляющую и мотивирует на приобретение услуги.

5. Организационно-диагностическая функция

Определение и фиксация семантических узлов помогает не только организовать само общение, но и диагностировать возможные трудности и проблемы. Неправильная интерпретация узлов ведёт к возникновению конфликтов и недовольства клиентов. Пример: допустим, в объявлении написано: «Минимальная цена полиса ОСАГО». Некоторые клиенты могут воспринять это как гарантию минимальной стоимости вообще, хотя на деле имеется в виду лишь минимальный стандартный тариф. Такая ситуация чревата конфликтами и судебными разбирательствами.

6. Интерактивная функция

Особенностью современной коммуникации является интерактивность, когда участник диалога не пассивно принимает информацию, а активно участвует в её выработке и оценке. Семантические узлы играют особую роль в поддержании интерактивности, помогая сохранять вовлеченность слушателя и инициируя обратную связь.

Пример: вопрос сотрудника страховой компании: *«Какие условия оформления полиса КАСКО вас интересуют?»* приглашает клиента вступить в активный диалог, предлагая обсудить индивидуальные потребности и пожелания.

7. Автоматизация процесса диалога бизнеса с клиентами

Семантические узлы позволяют сформировать семантические сети, на основе которых можно разработать сервис для обработки вопросов на естественном языке, который позволяет задавать вопросы и получать на них ответы в режиме прямого диалога. Это означает, что при обработке вопроса чат-бот обращается к модели предметной области, максимально точно описывающей тот фрагмент реальности, о котором идет диалог. Например, это может быть описание какого-либо производственного комплекса: его составляющие части и их параметры, связи между ними, отношения по поводу каких-либо состояний или процессов, ограничения и диапазоны допусков и т. д. Предметная область описывается в виде семантической модели специалистами и профильными экспертами. Это делает ее точной и подробной настолько, насколько того требует бизнес.

В обобщённом виде схема обработки вопроса пользователя выглядит так:

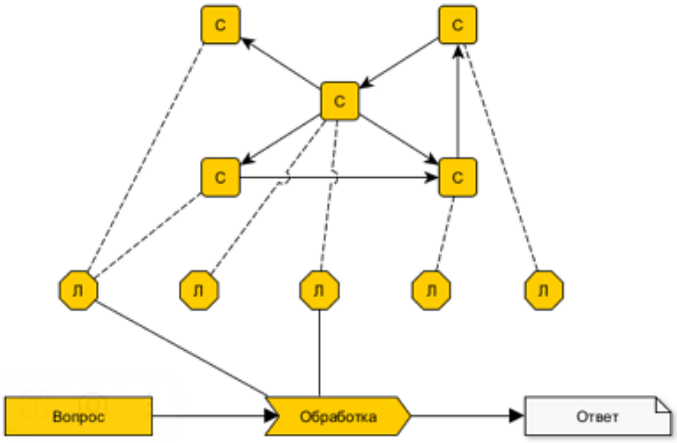


Рисунок 1 Схема обработки вопроса на основе семантических узлов

На рис.1 сущности модели предметной области обозначены как «С» связи между ними направленными стрелками; элементы лексической модели обозначены «Л», их связи с сущностями предметной области – пунктирными линиями; направления обработки лексем – сплошными линиями. Согласно этой схеме, на стадии обработки вопроса чат-бот распознает синтаксическую структуру фразы, сопоставляет используемые в ней лексемы с элементами модели предметной области с помощью лексической модели, и получает запрос к графу знаний, который вернет необходимую пользователю информацию. Затем ответ от графа знаний превращается в текст на естественном языке, который отображается пользователю.

Перспективы и будущие направления исследований

Дальнейшее развитие исследований связано с изучением культурного аспекта восприятия семантических узлов. Необходимы дополнительные эксперименты, направленные на выявление универсалий и национальных особенностей. Также перспективным направлением является автоматизация процессов сбора и анализа семантических узлов. Развитие специальных алгоритмов и программного обеспечения поможет сократить время на подготовку предложений и ускорит разработку эффективных маркетинговых стратегий.

Таким образом, исследование семантических узлов подтверждает их важную роль в формировании качественного диалогического взаимодействия. Правильный подбор и использование этих узлов способствует достижению высоких показателей удовлетворенности клиентов, увеличению продаж и укреплению позиций компании на рынке. Необходимость глубокого научного подхода к изучению семантических узлов диктуется постоянно растущими требованиями современного бизнеса. Будущие исследования должны сосредоточиваться на разработке инновационных методов и инструментов, направленных на максимальное раскрытие потенциала этих важнейших смысловых элементов.

Список источников

1- В.Е. Сачков Применение ассоциативно-семантического препроцессора в интерактивных диалоговых системах на естественном языке // Труды ИСП РАН. 2018. №4. С. 195-208.

2- Зборенко, А. А. Применение технологии распознавания речи в бизнесе // Молодой ученый. 2020. № 26 (316). С. 45-47.

3- Канторов, В. С. Экспорт семантически близких к заданной предметной области узлов семантической сети // XII Конгресс молодых ученых: сборник научных трудов, Санкт-

Петербург, 03–06 апреля 2023 года. Национальный исследовательский университет ИТМО. 2023. С. 319-322.

4- Кормилина Н. В., Шугаева Н. Ю. Структурно-семантическая связность стимулирующих реплик и реплик-реакций в диалогическом тексте // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. 2014. №2 (82). С. 108-115

5- Плотникова, А. В. Средства связи компонентов диалогических единств // Филологические науки в России и за рубежом: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.): Реноме, 2012. С. 157-159.

АРГУМЕНТ "КИТАЙСКОЙ КОМНАТЫ" В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ СОЗНАНИЯ

Закирова А.Ф.

Научный руководитель: Фахрудинова Э.Р.

Казанский государственный энергетический университет, Казань

В статье представлен анализ аргумента "Китайской комнаты" Джона Сёрла и его роли в современной философии сознания, что особенно актуально в условиях развития искусственного интеллекта, рассмотрены идеи функционализма и современное понимание проблемы сознания.

Ключевые слова: искусственный интеллект, мышление, сознание, аргумент китайской комнаты, ИИ, функционализм, философия сознания.

Вопрос о том, может ли машина обладать сознанием, по-прежнему остаётся одним из ключевых в философии сознания. Современные технологии - от глубокого машинного обучения до больших языковых моделей (Large Language Models, LLM) и специализированных систем, вроде AlphaFold 3, демонстрируют способность к выполнению сложных задач: интегрировать мультимодальные данные и адаптироваться к новым условиям через обучение и обратную связь человека (Reinforcement Learning with Human Feedback, RLHF). Но ставят ли эти достижения под сомнение идеи, сформулированные Джоном Сёрлом в мысленном эксперименте «Китайская комната»?

В 1980 году Джон Сёрл опубликовал статью "Minds, Brains, and Programs" в журнале Behavioral and Brain Sciences, в которой описал мысленный эксперимент, получивший название "Китайская комната" [1]. В нем предлагается смоделировать ситуацию: человек, который не знает китайский язык, сидит в комнате. У него есть подробный набор инструкций на английском, объясняющих, как обрабатывать китайские иероглифы. Извне ему передают тексты на китайском языке (входные данные). Используя инструкции, он составляет ответы (выходные данные), которые для носителя китайского выглядят осмысленно. Однако сам человек в комнате не понимает китайского - он просто манипулирует символами. Сёрл утверждает: компьютер - это и есть такая «комната». Он оперирует символами, но не понимает их значения. Даже если поведение машины аналогично поведению человека, это не доказывает наличия у неё сознания. Машина обрабатывает синтаксис (форму), но не обладает семантикой (значением). Аргумент направлен против так называемого сильного ИИ [2], то есть идеи, что правильно запрограммированный компьютер не просто симулирует разум, а действительно является мыслящим субъектом.

Однако, благодаря обучению, современные ИИ-системы перестраивают свои «правила». Они вырабатывают внутренние представления, которые схожи с нейронными паттернами мозга, и способны интегрировать контекст на ходу. Это порождает новую интерпретацию - «системный ответ». В нем понимание приписывается не отдельному «человеку в комнате», а всей системе в целом (человек + инструкции + процесс обработки). То есть ИИ-система представляется как совокупность адаптивных компонентов, функционирующих как единый агент.

Параллельно нейробиология предлагает гипотезу глобального нейронного рабочего пространства (Global Neuronal Workspace Theory, GNWT). Она связывает сознание с глобальным доступом информации в мозге через «нейронное рабочее пространство». Аналогичную функциональную архитектуру пытаются реализовать в ИИ через механизмы

внимания и маршрутизацию информации внутри трансформерных моделей. Однако функциональный доступ к данным не идентичен «пониманию» в человеческом смысле.

Согласно теоретикам феноменологической философии (Э. Гуссерль, М. Мерло-Понти) [5, 6], сознание нельзя свести исключительно к информационной обработке или внешне наблюдаемому поведению. Эдмунд Гуссерль выделил интенциональность - направленность сознания на объекты, которая невозможна без субъективного опыта [5]. Морис Мерло-Понти исследовал телесность и перцептивную вовлечённость в мир как неотъемлемые компоненты сознания [6]. В этой связи любая симуляция сознания без переживания, чувственного присутствия и телесной укоренённости будет оставаться только симуляцией.

Следовательно, феноменологический подход вводит жёсткий критерий: наличие феноменального (субъективного) опыта - условие, без которого нельзя говорить о сознании как таковом. Даже если ИИ способен демонстрировать "понимание" или "контекстуальную адекватность", без внутренней структуры он остаётся системой, а не субъектом. Это существенно осложняет возможность признания ИИ как носителя сознания с феноменологической точки зрения.

Тем не менее, концепция эмерджентного сознания предполагает, что в системах с ролевыми или распределёнными агентами могут возникать новые, непредсказуемые формы поведения, не предусмотренные изначально. Нэд Блок в эксперименте «Китайский мозг» расширил дискуссию, предложив распределённую реализацию нейронных процессов среди жителей Китая [3]. Функциональный подход исходит из допущения, если поведение системы эквивалентно функционированию человеческого мозга, она потенциально может обладать сознанием [4]. Сторонники семантического подхода считают, что без феноменального опыта это всего лишь имитация. Тем не менее, современные инструменты, такие как Vision Transformer, IBM Neurosynaptic Chips реализуют принципы синаптической пластичности и избирательного внимания, что приближает архитектуры ИИ к биологическим аналогам.

В 2023 году Google DeepMind опубликовал эксперимент, в котором агент RLHF обучался описывать свои «ощущения» при обработке мультимодальных сенсорных данных. Хотя такие описания могут рассматриваться как имитация, возникает вопрос: возможно ли формализовать «рефлексивность» - способность системы осознавать и модифицировать свои внутренние состояния?

Если ИИ достигнет уровня субъектности, необходимо будет пересмотреть правовой и этический статус таких систем. В рамках проекта EU AI Act уже сегодня ведутся дискуссии о критериях разумности ИИ, а в OpenAI Charter подчёркивается важность прозрачности, прогнозируемости и этического дизайна ИИ-систем.

Аргумент Сёрла продолжает оставаться методологическим ориентиром, однако новые достижения в области технологий требуют пересмотра критериев, по которым можно делать выводы о наличии сознания:

1. Контекстуальная адаптивность: способность системы перестраивать алгоритмы в реальном времени на основе накопленного опыта и внешней обратной связи.
2. Рефлексивность: наличие метауровня обработки, позволяющего агенту анализировать и корректировать собственные внутренние процессы.
3. Эмерджентные свойства: возникновение спонтанных, не заданных напрямую паттернов взаимодействия между агентами или модулями системы.

Таким образом, междисциплинарный подход - синтез философии сознания, нейробиологии, психологии, феноменологии и компьютерных наук делает потенциально возможной эмпирическую проверку гипотезы о признаках сознания в ИИ. Квантовые

вычисления и нейроморфные технологии могут помочь определить, где проходит грань между симуляцией сознания и его возможной подлинностью. Сложность анализируемой проблемы продуцирует продолжение дискуссии в научном сообществе, также очевидна необходимость этико-философской и правовой экспертизы потенциальных рисков все более активного и повсеместного применения систем ИИ [7,8].

Список источников

1. Сёрл Дж. Аргумент китайской комнаты [Электронный ресурс] // Стэнфордская энциклопедия философии / под ред. Э. Н. Залты. – Весна 2023. – URL: https://plato.stanford.edu/entries/chinese-room/ (дата обращения: 10.05.2025).

2. Коновалов М. А. Критика аргумента китайской комнаты Дж. Сёрла // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2020. – № 3.

3. Блок Н. Проблемы функционализма // Чтения по философии психологии: в 2 т. / под ред. Н. Блока. – Т. 1. – Кембридж: Harvard University Press, 1980. – С. 268–305.

4. Секацкая М. Ю. Функционализм как научная философия сознания: почему аргумент о квалиа не может быть решающим // Вопросы философии. – 2014. – № 12. – С. 61–73.

5. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. М.: Дом интеллектуальной книги, 2001. С. 606

6. Мерло-Понти М. Феноменология восприятия. - СПб.: Наука, 1999. С.597

7. Кланцатая А.Р., Фахрудинова Э.Р. Проблема творчества и искусственного интеллекта в пространстве медицины. // Философия инноваций и социология будущего в пространстве культуры: научный диалог. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Уфа, 2020. С. 168-173.

8. Ващенко И.С., Фахрудинова Э.Р. Проблема свободы воли в концепции детерминизма Д. Перебума. // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. Т. 12. № 2. С. 227.

МЕНТАЛЬНО-ПСИХИЧЕСКИЕ ФЕНОМЕНЫ СОЗНАНИЯ В РАМКАХ УНИКАЛЬНОСТИ БЫТИЯ СУБЪЕКТИВНОГО «Я»

Гарифзянова Д.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

dilyara.garifzyanova@yandex.ru

Статья посвящена осмыслению ментально-психических феноменов в рамках субъективного бытия человеческого сознания. Ментально-психические феномены рассматриваются с точки зрения онтологической замкнутости сознания. Формулируется онтология ментально-психических феноменов на основе внутреннего знания о приватном бытии субъективных переживаний. Представляются дальнейшие перспективы развития дискурса о бытии ментально-психических феноменов сознания, философский анализ которых, безусловно, отражает определенные тенденции развития современной когнитивной науки.

Ключевые слова: субъективная реальность, ментальное, сознание, феноменальные переживания, когнитивная наука.

Ментально-психические феномены сознания отличаются от физических феноменов, которые существуют объективно и обладают данностью от третьего лица. Феноменальное содержание ментально-психической жизни субъекта отличается от нейронных процессов, протекающих в мозгу. В отличии от первых, нейронные процессы, сопровождающие феноменальный опыт, могут быть исследованы от третьего лица. Внутреннее феноменальное содержание психики другого субъекта может быть исследовано лишь по аналогии с собственными переживаниями.

Современные разработки в рамках картографирования мозговой деятельности человека стремятся сканировать мозг человека и поместить оцифрованную информационную модель на другой носитель. Однако, в таком случае информация утратит субъективный характер феноменальных переживаний субъекта, которого мы сканировали. Мы можем транслировать другому субъекту свои убеждения, идеи, но не можем передать феноменальное содержание сознания от первого лица. Соответственно, сознание принципиально не транслируемо, так как ментально-психический опыт в своем феноменальном содержании неотделим от конкретного субъекта.

В современных исследованиях есть разные подходы к вопросу онтологической замкнутости сознания. Например, функционализм постулирует, что одно и тоже сознание может быть реализовано на множестве носителей, подрывая персональную приватность феноменальных переживаний, а эмерджентизм понимает сознание как высокоуровневое свойство нейронных сетей мозга.

Внешнее поведение человека вполне можно объяснить без привлечения субъективного опыта исходя лишь из нейробиологических, биохимических и других закономерностей. Если бы сами исследователи не обладали феноменальным опытом, то они бы не предполагали, что субъективные переживания сопровождают поведение испытуемого. Внешнее знание о бытии ментально-психических феноменов базируется на внутреннем знании о приватном бытии субъективных переживаний.

В связи с этим онтологию бытия ментально-психических феноменов можно сформулировать двумя способами:

1. признать приватность субъективных переживаний от первого лица и невозможность объективировать их от третьего лица;

2. не признать приватность субъективных переживаний от первого лица и говорить о возможности объективировать их от третьего лица;

В первом случае мы должны ответить на вопрос - как нефизическое сущее могло возникнуть в физическом мире, во втором - мы вынуждены отрицать уникальную онтологию сознания, что противоречит непосредственному опыту. Бытие ментально-психических феноменом заключается в том, что они существуют, так как мы можем наблюдать их от первого лица и дискутировать об их существовании вне подобных рассуждений бессмысленно. Ментально-психические переживания двух субъектов не могут быть тождественны.

Даже, если мы создадим информационную копию человека, то феноменальное содержание ментально-психичесих феноменов будут отличаться в силу своего индивидуального бытия. Каждый субъект осознает себя, поэтому он становиться отличен даже от своих информационных копий. Ментальные переживания человека и его физической копии будут различаться, так как каждый будет осознавать себя, но не другого. Чужое субъективное сознание невозможно пережить от третьего лица, в отличии от физических феноменов, существующих объективно.

Проблема исследования сознания обуславливается тем, что данный субъективный феномен не может исследоваться объективными методами эмпирической науки. Для каждого человека факт, что он обладает сознанием совершенно достоверен и не требует дополнительных обоснований. Методологическая трудность в том, что с точки зрения науки мы должны доказать бытие сознания от третьего лица.

Философ М.Велманс подчеркивает, что «если исследовать мозг извне, то не будет заметно признаков субъективного опыта. Так же для объяснения нервной активности не нужно прибегать к существованию субъективного опыта. То же будет верно, если представлять мозг в терминах теории систем. Стоит только достаточно подробно описать в процедурных терминах, например, в терминах требуемого процесса обработки информации, в рамках системы процесс, необходимый для выполнения данной функции, как уже не нужно добавлять «внутреннюю сознательную жизнь» для того чтобы система работала» [1, с. 50].

Нет возможности придумать объективный критерий, который бы доказывал наличие внутренней субъективно-ментальной жизни у субъекта. Мы опираемся на ряд косвенных признаков, например, сопоставление поведения и сканированных участков головного мозга. Противоречие возникает из-за того, что методы эмпирической науки с достоверностью не могут вывести соответствие между данными, полученными в ходе эксперимента и бытием ментально-психических феноменов. Установить корреляцию можно лишь по ответам испытуемых, которые носят субъективный характер и к ним не может быть применим метод верификации.

Т.А.Черниговская, ученый занимающаяся исследованиями в области нейронаук и психолингвистики, подчеркивает, что «....параллельное описание нейрофизиологических процессов и ментальных состояний, ими вызываемых или им сопутствующих, никак не помогает ответить на вопрос, как поведение нейронной сети порождает субъективные состояния, чувства, рефлексию и другие феномены высокого порядка» [5, с. 144].

Современная когнитивная наука старается прояснить вопросы корреляции между психическим и физическим, однако остается без ответа вопрос — как физические процессы могут стать причиной возникновения ментально-психических процессов и почему они сопровождаются субъективным опытом. Разнообразные теории сознания так или иначе

пытаются объяснить обоснованный переход от ментально-психических феноменов к материально-физическим без разрыва в объяснении.

Объективно научные методы могут помочь в изучении когнитивных функций (например, мышления, памяти, внимания), но для изучения сознания как субъективного феномена мы вынуждены использовать метод самоанализа (интроспекцию). Интроспекция - осознанное наблюдение за своей ментально-психической жизнью.

Есть множество точек зрения описывающих данный феномен. Согласно психологу и философу У.Джеймсу интроспекция обнаруживает сознание, занятое самоанализом. В.Вундт, немецкий врач-физиолог, возражал и говорил, что интроспекция полностью зависит от памяти, так как имеет дело не с феноменом, а с воспоминанием о его присутствии в ментально-психической жизни человека. Э.Гуссерль пытался реабилитировать метод интроспекции, подчеркивая, что сознание может какое-то время удерживать свое психическое переживание в поле осознанного внимания. Это позволяет описать некоторые структуры ментально-психического опыта.

Дж.Серл наоборот считает, что «любая присущая мне интроспекция моего собственного сознательного состояния сама есть сознательное состояние... В силу этого идея того, что мог бы быть особый метод исследования сознания, а именно «интроспекция», которая, как полагают, есть нечто вроде внутреннего наблюдения, была изначально обречена на неудачу, и поэтому нет ничего удивительного в том, что интроспективная психология потерпела банкротство» [4, с.105].

Однако, знание ментально-психической жизни субъекта возможно только с помощью интроспекции и внешние эмпирические исследования не могут открыть доступ к феноменальному опыту. Э.Кассирер пишет: «можно критиковать чисто интроспективную позицию, считая ее недостаточной, но нельзя запретить или просто игнорировать ее. Без интроспекции, без непосредственного значения чувств, эмоций, восприятий, мыслей, ощущений мы вообще не могли бы определить сферу человеческой психологии» [3, с. 4].

Исследования, направленные на изучение поведенческих реакций с неоспоримостью, не предполагают наличие сознания, они могут лишь указывать на проявление каких-то ментальных состояний. Многие животные (например, киты, дельфины) демонстрируют поведенческие реакции похожие на человеческие (социальная передача техник охоты, сложное пение, имитация голосов, социальные игры), но при этом мы не в состоянии точно сказать есть ли у них субъективно-переживаемый ментальный опыт [2].

Безусловно, когда субъект испытывает какое-либо переживание, то это может сопровождаться некими физическими процессами в мозгу и влиять на его поведение, однако, психофизические корреляции не дают внешнему наблюдателю однозначно утверждать, что он находится в каком-то ментальном состоянии. Мы не можем эмпирическим путем вывести из физических процессов, протекающих в мозгу, феноменальное содержание субъективного опыта конкретного человека. Исследования позволяют лишь соотнести внешние поведенческие реакции с внутренним опытом, который переживается субъектом от первого лица.

Соответственно, нейронная активность в мозгу не может стать причиной субъективно-ментальных переживаний, последние происходят одновременно с физическими событиями. Таким образом, исследования сознания и построение непротиворечивой теории невозможно без объективного анализа ментально-психических переживаний испытуемых.

Список источников

1. Велманс М. Как отличить концептуальные моменты от эмпирических при изучении сознания // Методология и история психологии. 2009. Том 4. Вып. 3. С. 42-54.
2. Панова Е., Агафонов А. Возможности формирования и развития знаковых коммуникативных систем у животных (на примере дельфин-афалин) // Эпистемология и философские науки. 2011. Т. XXX. № 4. С. 149-160.
3. Проблема человека в западной философии // Кассирер Э. Опыт о человеке: введение в философию человеческой культуры. – М.: Прогресс, 1988. – С. 3-30.
4. Серл Дж. Открывая сознание заново / Дж. Серл. М.: Идея-Пресс, 2002. 242 с.
5. Черниговская Т. В. Человеческое в человеке: сознание и нейронная сеть // Проблема сознания в философии и науке. 2008. М.: ИФРАН, «Канон+». С. 143-163.

The article is devoted to the conceptualization of mental-psychic phenomena within the subjective existence of human consciousness. Mental-psychic phenomena are considered from the point of view of ontological closedness of consciousness. An ontology of mental-psychic phenomena is formulated on the basis of the inner knowledge of the private being of subjective experiences. Further prospects for the development of the discourse on the being of mental-psychic phenomena of consciousness are presented, the philosophical analysis of which certainly reflects certain trends in the development of modern cognitive science.
Keywords: subjective reality, mental, consciousness, phenomenal experiences, cognitive science.

УДК 338.2

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ашмарова А.П., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк, Россия

sev45@bk.ru

Актуальность данной статьи заключается в том, что на современном этапе, классификация преступлений в сфере экономической деятельности производится по непосредственному объекту, который определяется сферой, в которой совершаются данные преступления.

Ключевые слова: экономические правонарушения; преступления; криминальная экономика; уголовный кодекс; экономическая безопасность.

В Уголовном Кодексе РФ предусмотрена огромная глава 22, в которой указан список виды и наказания за экономические преступления.

Экономические правонарушения являются опасными деяниями, которые посягают на экономические отношения между различными участниками рынка и предпринимательскими структурами, что и приводит к ослаблению экономической стабильности страны, а также отдельных предприятий и субъектов.

Исходя из данного критерия принято выделять четыре группы преступлений [1].

1. Преступления в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности.

2. Преступления в денежно-кредитной сфере.

3. Преступления в сфере финансовой деятельности государства (таможенные и внешнеэкономические преступления).

4. Преступления, посягающие на общественные отношения, интересы, складывающиеся по поводу порядка исчисления и уплаты налогов и иных платежей.

Ниже на рисунке 1 представлены распространённые виды экономических преступлений.

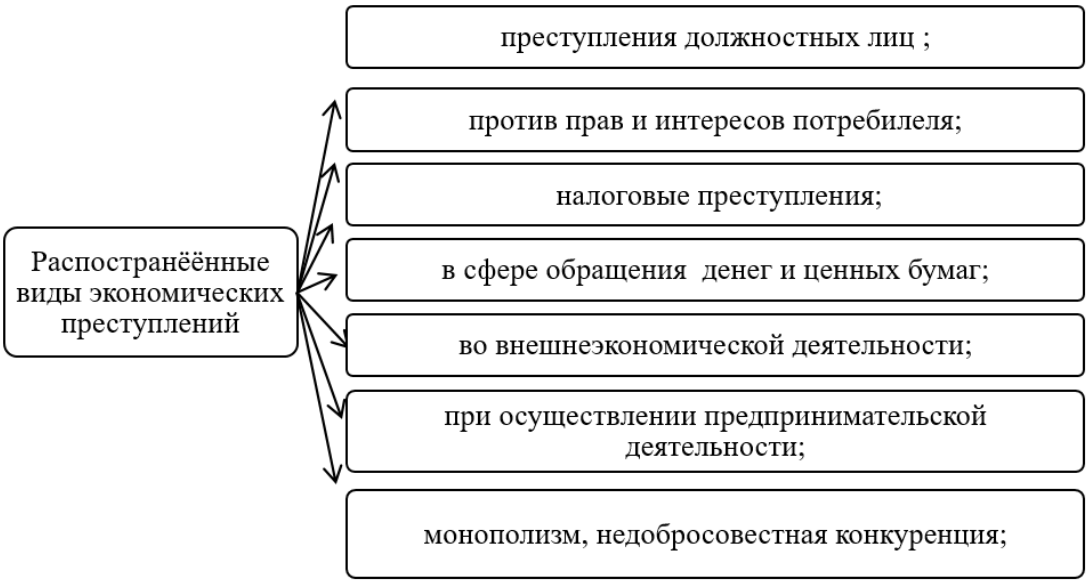


Рис. 1. Распространённые виды экономических преступлений

Наиболее опасные виды экономических преступлений есть «криминальная экономика» где достижение конкурентного преимущества обеспечивается посредством мошенничеств и деяний, связанных с обманом, злоупотреблением доверием, незаконным предпринимательством, коммерческим мошенничеством, фиктивным и преднамеренным банкротством, уходом от налогообложения. «Собственно «криминальная экономика» предполагает использование силовых методов, например, угрозы, вымогательства, заказные убийства и др.». [2, с. 24].

Таким образом, причина нарушения законодательства может иметь корень и не сознательных действий, по незнанию или неосторожности, а может возникнуть в следствии намеренных преступных умыслов, разрабатывая многочисленные схемы. При этом уполномочено разобраться следствие.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации: текст с изм. и доп. на 30.дек. .2023 года : [принят Государственной Думой 24 мая 1996 года : Одобрен советом Федерации 5 июня 1996 года] - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126895 (дата обращения: 01.02.2024).

2. Аброскин, А. С. Методология и практика измерения теневой деятельности в экономике Российской Федерации : доклад / А. С. Аброскин, Н. А. Аброскина. - Москва : Дело (РАНХиГС), 2021. – С. 24. – Текст: непосредственный.

CLASSIFICATION OF TYPES OF CRIMES IN THE SPHERE OF ECONOMIC ACTIVITY

Ashmarova A.P., Sukhanov E.V.

"Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of this article lies in the fact that at the present stage, the classification of crimes in the sphere of economic activity is carried out according to the direct object, which is determined by the sphere in which these crimes are committed.

Keywords: economic offenses; crimes; criminal economics; criminal code; economic security.

УДК 338.2

ПОНЯТИЕ И ПАРАМЕТРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Татаринов Д.Ю., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность данной статьи заключается в том, что обеспечение экономической безопасности - это гарантия: независимости страны; стабильной и эффективной жизнедеятельности общества; достижения определённого успеха в экономической, политической, социальной сферах.

Ключевые слова: обеспечения экономической безопасности страны, параметры, показатели экономической безопасности, экономическая безопасность.

Рассмотрим теоретические аспекты влияние факторов на обеспечения экономической безопасности страны: параметры, показатели экономической безопасности. Экономическая безопасность - это такое состояние национального хозяйства, способное обеспечивать постепенное развитие общества, его финансовую, социально-политическую стабильность, высокую обороноспособность в обстоятельствах воздействия отрицательных внешних и внутренних факторов.

Как отмечает в своей работе В. И. Орехов, «Понятие «экономическая безопасность страны» объясняет способность соответствующих политических, правовых, экономических институтов государства защищать интересы своих ключевых субъектов в рамках национальных хозяйственных традиций и ценностей [1, с. 54].

В. К. Сенчагова, трактует о том, что «Экономическая безопасность состоит в системе государственной безопасности, вместе с такими показателями как: поддержание социального мира в обществе; защита от экологических бедствий; обеспечение надежной обороноспособности страны». «Все показатели взаимосвязаны между собой, то есть одно направление является частью другого» [2, с. 128].

Экономическая безопасность, в свою очередь подразумевает в свою внутреннюю структуру, к которой относят 3 составляющих:

1. Экономическая независимость, предполагает возможность контроля над национальными процессами. Экономическая независимость является возможностью осуществления контроля по использованию ресурсов для получения конкурентных преимуществ и равноправного участия на международном уровне.

2. Устойчивость и стабильность национальной экономики, основывается на защите собственности во всех её формах и проявлениях, создание и поддержание надежных условий и гарантий для ведения предпринимательской деятельности, ограничение обстоятельств, которые в свою очередь смогут нарушить условия стабильности деятельности (противодействие криминальным системам в экономике, увеличение имущественной дифференциации населения и повышение уровня бедности, которые в следствии вызывают социальные конфликты и т. д.).

3. Восприимчивость к саморазвитию и прогрессу, под ним подразумевается, формирование благоприятного климата для ведения инвестиционной и инновационной деятельности, совершенствование процесса производства, повышение профессионального, образовательного и общекультурного уровня работников, все это, становятся обязательными условиями для устойчивости и самосохранения национальной экономики

Таким образом, все выше обозначенное обуславливается тем, что экономика является жизненно важной стороной функционирования общества, государства и личности, следовательно, понятие национальной безопасности будет лишено смысла без оценки жизнеспособности экономики, её прочности при возможных внешних и внутренних угрозах. Поэтому одной из важнейших задач национальных приоритетов стоит обеспечение экономической безопасности как состояние национального хозяйства, его финансовую, социально-политическую стабильность, высокую обороноспособность, а так же обеспечение экономических интересов на отечественном и мировом уровнях.

Список источников

1. Орехов, В. И. Экономическая безопасность современной России в условиях кризиса: монография / В. И. Орехов, Т. Р. Орехова, О. В. Карагодина; под науч. ред. Т. Р. Ореховой. Москва : ИНФРА-М, 2022. С. 54. – Текст: непосредственный.

2. Экономическая безопасность России. Обший курс: учебник / под ред. В. К. Сенчагова. 6-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. – С. 128. – Текст: непосредственный.

THE CONCEPT AND PARAMETERS OF ECONOMIC SECURITY

Tatarinov D.Y., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of this article lies in the fact that ensuring economic security is a guarantee of: the independence of the country; stable and effective functioning of society; achieving some success in the economic, political, and social spheres.

Keywords: ensuring the economic security of the country, parameters, indicators of economic security, economic security

УДК 338.2

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Старков Д.С., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность данной статьи заключается в том, что повышение экономической безопасности определено в стратегии экономической безопасности России где изложены основные направления развития безопасности государства на современном этапе.

Ключевые слова: обеспечения экономической безопасности страны, стратегии экономической безопасности России, экономическая безопасность.

Под угрозами экономической безопасности понимают условия и факторы, которые определяют создание прямой или косвенной возможности нанести ущерб национальным интересам страны в экономической сфере.

В настоящее время на территории России реализуется государственная политика в области национальной обороны, государственной и общественной безопасности, устойчивого развития России, адекватная внутренним и внешним условиям.

Основные направления повышения экономической безопасности на период до 2030 года – отражены в документе стратегического планирования. Документ «Утвержден Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года № 208 и вступил в силу со дня его подписания» [1].

В документе выделено то что, на современном этапе мирового развития отчетливо проявляются объективные признаки разрушения однополярного мира. При этом процесс перехода к многополярности сопровождается нарастанием геополитической нестабильности и неустойчивости развития мировой экономики, резким обострением глобальной конкуренции. Отмечается стремление к перераспределению влияния в пользу новых центров экономического роста и политического притяжения». Происходят существенные изменения в области международного права, военно-политической и экономической областях».

Реализация настоящей Стратегии осуществляется в два этапа:

1) I этап (до 2019 года) - разработка и реализация мер организационного, нормативно-правового и методического характера В целях обеспечения экономической безопасности, совершенствование механизмов мониторинга и оценки ее состояния;

2) II этап (до 2030 года) - выполнение мер по нейтрализации вызовов и угроз экономической безопасности».

Основными направлениями государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности являются [1]:

– развитие системы государственного управления, прогнозирования и стратегического планирования в сфере экономики;

– обеспечение устойчивого роста реального сектора экономики;

– создание экономических условий для разработки и внедрения современных технологий, стимулирования инновационного развития, а также совершенствование нормативно-правовой базы в этой сфере;

– устойчивое развитие национальной финансовой системы;

– сбалансированное пространственное и региональное развитие Российской Федерации, укрепление единства ее экономического пространства;

– повышение эффективности внешнеэкономического сотрудничества и реализация конкурентных преимуществ экспортно – ориентированных секторов экономики;

– обеспечение безопасности экономической деятельности;

– развитие человеческого потенциала.

Таким образом, в соответствии с текстом указа об утверждении «Доктрины, Правительству Российской Федерации поручено разработать меры организационного, нормативного-правового и методического характера, необходимые для реализации Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, и обеспечить их выполнение» [1].

Список источников

1. О Стратегии экономической безопасности. Официальный сайт Совета Безопасности Российской Федерации. www.scrf.gov.ru. – Текст: Электронный. (Дата обращения 16.02.2025).

THE MAIN DIRECTIONS OF INCREASING ECONOMIC SECURITY AT THE PRESENT STAGE

Starkov D.S., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of this article lies in the fact that increasing economic security is defined in the strategy of economic security of Russia, which outlines the main directions for the development of state security at the present stage.

Keywords: ensuring the economic security of the country, strategies of economic security of Russia, economic security.

УДК 338.2

ТЕНЕВАЯ ЭКОНОМИКА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ФОРМЫ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ

Шестакова Т.А., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность данной статьи заключается в том, что в особенности теневой экономики в XXI веке включают широкое распространение скрытой занятости трудоспособных россиян имеют официально не учтенную вторую работу, также к особенностям относят нелегальную торговлю, контрабанду, изготовление и продажу поддельных товаров, нелегальный обмен валюты.

Ключевые слова: теневая экономика, криминальная экономика, налоги, скрытая занятость, экономическая безопасность.

Теневая экономика, по мнению В.И. Авдийского, это «система взаимосвязанных экономических отношений вне рамок законодательного регулирования и не учтенных в статистике» [1., с. 141].

А вот, Н.Г. Гаджиев рассматривает «теневую экономику как совокупность экономических отношений, которые возникают между объектами хозяйственной деятельности в процессе их деятельности, находящейся вне государственного и общественного контроля и учета» [2., с. 119].

Сегодня общепринятым является выделение трех секторов теневой экономики:

- беловоротничковая – руководители, которые на своих рабочих местах занимаются запрещенной законом деятельностью;

- неформальная (серая) –осуществляется не регистрируемая, но разрешенная законом, экономическая деятельность;

- черная (подпольная») – организованная преступная деятельность, связанная с реализацией услуг и товаров, запрещенных законом (торговля наркотиками и оружием, вымогательство и т.д.).

В качестве одной из частей теневой экономики выделяют криминальную экономику, связанную с осуществлением криминальной и криминализированной экономической деятельности.

Это когда «криминальная экономика использует запрещенные виды предпринимательской деятельности, внеэкономические методы конкурентной борьбы, также для нее характерны неэквивалентный обмен и присвоение экономических благ, активов, прав на них, денежных средств. Она состоит из двух частей: «криминализированной экономики» и «нелегальной экономики» («собственно криминальной экономики»).

К криминальной экономике также относят организованную (взяточничество, мошенничество, подлог и др.) и неорганизованную (коррупция госслужащих и муниципальных работников).

Таким образом, под теневой экономикой будем понимать экономические виды деятельности и отношений, которые не контролируются со стороны органов государственной власти и не учитываются официальной статистикой и направлены на сокрытие полученных доходов, присвоение активов, что приводит к нарушению нормативно-правовых норм государства, создает угрозу экономической и национальной безопасности страны.

Репрессивная модель борьбы с теневой экономикой предполагает применение жестких карательных налоговых, полицейских, финансовых мер; формирование системы тотального контроля; ужесточение законодательства, усиление мер наказания. Государство стремится поставить под контроль расходы граждан, определить объем реальных доходов населения, принудить их показать источники сокрытых доходов и собрать невыплаченные налоги.

Список источников

1. Авдийский, В. И. Теневая экономика и экономическая безопасность государства: учебное пособие / В.И. Авдийский, В.А. Дадалко, Н.Г. Синявский. 3-е изд., пере-раб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2021. С. 141. – Текст: непосредственный.

2. Экономическая безопасность России на современном этапе социально-экономического развития общества : монография / Н.Г. Гаджиев, О.В. Киселева, О.В. Скрипкина, С.А. Коноваленко, М.Н. Трофимов ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.Г. Гаджиева. Москва : ИНФРА-М, 2023. С. 119. – Текст: непосредственный.

SHADOW ECONOMY: THE CONCEPT, TYPES AND FORMS OF THE SHADOW ECONOMY

Shestakova T.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of this article lies in the fact that the features of the shadow economy in the 21st century include the widespread hidden employment of able-bodied Russians who have an officially unaccounted-for second job, as well as illegal trade, smuggling, manufacture and sale of counterfeit goods, and illegal currency exchange.

Keywords: shadow economy, criminal economy, taxes, hidden employment, economic security.

УДК 338.2

ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рахимова М.А., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность данной статьи заключается в том, что современная экономика связана с необходимостью повышения прибыли и рентабельности как показателя экономической безопасности на любом предприятии.

Ключевые слова: экономика, прибыль рентабельность, финансовый анализ, платёжеспособность, экономическая безопасность.

Для плодотворного функционирования каждого хозяйствующего субъекта важно заранее рассчитывать прибыль и рентабельность как показатель экономической безопасности.

Информационной основой для изучения организации рациональной системы управления прибылью и рентабельностью для обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта служат данные бухгалтерской финансовой отчётности хозяйствующего субъекта.

Далее рассмотрим понятие и отличия у этих двух терминов.

Как утверждает Кодацкий В.П. «Прибыль до налогообложения – это прибыль от предпринимательской деятельности, которая рассчитывается по документам бухгалтерского учета и не учитывает документально не зафиксированные издержки самих предпринимателей, в том числе упущенную выгоду» [2., с. 15].

Дедаева Е.Д. описывает «Экономическая прибыль представляет собой разницу между доходами и экономическими расходами, которые включают в себя и общие расходы, и вмененные (альтернативные) расходы» [2., с. 178].

Существующее расхождение между прибылью до налогообложения и экономической прибылью объясняется тем, что бухгалтерская прибыль не отображает экономическое содержание прибыли, а, следовательно, и реальных результатов деятельности организации за отчетный период.

Балансовая прибыль – это сумма прибылей (убытков) организации от реализации продукции и доходов (убытков), которые не связаны с ее производством и реализацией».

Таким образом, под реализацией продукции понимается не только продажа произведенных товаров, которые имеют натурально-вещественную форму, но и оказание услуг, выполнение работ.

Функционирующая в настоящее время бухгалтерская отчетность не позволяет в полной мере оценивать результаты деятельности организаций, так как является отчасти формулировкой субъективного мнения формирующих ее бухгалтеров (экономистов), которое проявляется в выборе варианта учетной политики.

В экономическом словаре понятие рента́бельность (от нем. Rentabel - доходный, полезный, прибыльный), относительный показатель экономической эффективности.

Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств.

Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам, ресурсам или потокам, её формирующим. Может выражаться как в прибыли на единицу

вложенных средств, так и в прибыли, которую несёт в себе каждая полученная денежная единица.

Таким образом, можно определить, что под прибылью принято понимать значение, отображающее эффективность работы структуры и являющееся источником финансирования как социальных, так и производственных расходов.

Рентабельность как показатель экономической безопасности есть соотношение, которое рассчитывают в качестве отношения полученного к затратам на продажу и изготовление. Анализ прибыли и рентабельности немаловажен для каждого хозяйствующего субъекта.

Список источников

1. Дедаева, Е. Д. Формирование, распределение и использование прибыли на предприятии / Е. Д. Дедаева, Л. Н. Кузнецова. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2020. – № 27 (317). – С. 178. – URL: https://moluch.ru/archive/317/72253/ (дата обращения: 10.02.2024).

2. Кодацкий, В. П. Прибыль : монография / В. П. Кодацкий. - Москва : Финансы и Статистика, 2021. – С. 15. - Текст : непосредственный.

PROFIT AND PROFITABILITY AS AN INDICATOR OF ECONOMIC SECURITY

Rakhimova M.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of this article lies in the fact that the modern economy is associated with the need to increase profits and profitability as an indicator of economic security in any enterprise.

Keywords: economics, profit, profitability, financial analysis, solvency, economic security.

УДК 338.2

ПРИНЦИПЫ И ЗАДАЧИ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗА ФИЗИЧЕСКИМИ ЛИЦАМИ

Пастухова Н.Н.., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что контроль налоговых органов за физическими лицами представляет собой нормативно определенную деятельность уполномоченных налоговых органов и их должностных лиц по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений физических лиц, являющихся налогоплательщиками, а также плательщиками сборов законодательства о налогах и сборах в процессе проведения налоговых проверок, а также в иных установленных законом формах, посредством конкретных методов и в рамках отдельно взятых налоговых процедур.

Ключевые слова: налоговый контроль, физические лица, правонарушения в налоговой сфере, экономическая безопасность.

Государственный финансовый контроль, как и государственный контроль в целом, реализуется по различным направлениям и разнообразных сферах финансовой деятельности. При этом указанные направления и сферы столь разнообразны и в определенной степени обособлены друг по отношению к другу, что следует говорить о выделении отдельных видов государственного финансового контроля именно в зависимости от того, в какой конкретно сфере реализуются контрольные мероприятия.

Налоговый контроль выступает одной из разновидностей финансового контроля. При этом основанием для выделения данного вида финансового контроля выступает сфера, в которой реализуются контрольные мероприятия. В соответствии с положениями Налогового кодекса Российской Федерации «налоговым контролем признается деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном настоящим Кодексом» [1].

Особенности, порядок и тактика реализации налогового контроля во многом зависит от того в отношении кого реализуются конкретные формы и методы контроля.

Признавая отсутствие каких-либо ограничений относительно данного аспекта, тем не менее, нельзя не отметить необходимость дифференциации налогового контроля в зависимости от указанного фактора. Это связано с тем, что фактический объект налогового контроля составляет конкретная деятельность хозяйствующего субъекта в части касающейся соблюдения им законодательства о налогах и сборах.

В свою очередь, особенности осуществления подобной деятельности во многом зависят от вида субъекта, его правового статуса, иных субъективных аспектов.

Основными принципами налогового контроля за физическими лицами выступают:

– выявление, предупреждение и пресечение налоговых правонарушений в деятельности физических лиц;

– обеспечение неотвратимости привлечения физических лиц к ответственности за налоговые правонарушения.

– в качестве задач, которые необходимо решить для достижения этих целей, выступают:

– проведение проверок за правильностью исчисления и уплаты физическими лицами налогов;

– обеспечение возмещения ущерба, нанесенного государству в результате неисполнения физическим лицом своих обязанностей

Таким образом содержание контроля за соблюдением налогового законодательства включает в себя те формы контрольных мероприятий, входящих в систему налогового контроля в частности, проведение мероприятий при наличии сведений о совершении налогового преступления.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации: Федер. закон № 146 – ФЗ: [принят Государственной Думой 16 июл. 1998 года: одобрен Советом Федерации 17 июл. 1998 года]. – Текст: непосредственный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – № 31 – Ст. 3824

PRINCIPLES AND OBJECTIVES OF TAX CONTROL OVER INDIVIDUALS

Pastukhova N.N., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the control of tax authorities over individuals is a normatively defined activity of authorized tax authorities and their officials to prevent, identify and suppress violations of legislation on taxes and fees by individuals who are taxpayers and payers of fees during tax audits, as well as in other forms established by law., through specific methods and within the framework of individual tax procedures.

Keywords: tax control, individuals, tax violations, economic security.

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

Гальченко Д.Е., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что экономические изменения, происходящие в нашей стране, оказывают существенное влияние на состояние законодательства о правонарушениях. В борьбе с правонарушениями основные усилия направлены на профилактику таких правонарушений и на устранение причин их порождающих. В России в последнее время участились правонарушения в области финансов. При этом действующее законодательное регулирование ответственности за нарушения в этой области характеризуется нечеткостью и противоречивостью. Правовая охрана сферы финансов регулируется административном, финансовым и уголовным правом.

Ключевые слова: правонарушения, финансы, административное, финансовое и уголовное право, экономическая безопасность.

В юридической литературе наиболее полно представлены финансовые правонарушений. Где выделяют налоговые правонарушения, направленные против системы отношений по взиманию налогов, которые наносят непосредственный имущественный вред по формированию бюджета и налоговые правонарушения, направленные против системы отношений налогового контроля.

Представленная классификация является не подробной. В связи с чем, можно добавить большее количество видов [2., с. 48]:

1) правонарушения против системы налогов;

2) правонарушения против прав и свобод налогоплательщиков;

3) правонарушения против доходной части бюджетов;

4) правонарушения против гарантий выполнения обязанностей налогоплательщиков;

5) правонарушения против контрольных функций налоговых органов;

6) правонарушения против порядка ведения бухгалтерского учета, составления и представления бухгалтерской и налоговой отчетности;

7) правонарушения против порядка исполнения обязанностей по уплате налогов.

Проводя аналогию с положениями науки уголовного права, можно предложить разделить налоговые правонарушения по конструкции объективной стороны налогового правонарушения, т.е. по необходимости учитывать негативные последствия совершенного противоправного деяния.

Составы финансовых правонарушений имеются в Кодексе об административных правонарушениях РФ, в Бюджетном кодексе РФ и в Налоговом кодексе РФ [1., с. 68].

Общим свойством, определяющим особенности юридической регламентации ответственности за финансовые правонарушения, служит предмет посягательства, а именно финансовая область государственной деятельности.

Объектом рассматриваемого правонарушения являются общественные отношения, защищаемые законом, формирующиеся в ходе финансовой деятельности государства и органов местной власти.

Таким образом, финансовое правонарушение - это совершенное противоправное (в нарушение финансового законодательства) деяние (действие или бездействие) субъекта финансового права, за которое финансовым законодательством установлена ответственность.

Список источников

1. Аброскин, А. С. Методология и практика измерения теневой деятельности в экономике Российской Федерации: доклад / А. С. Аброскин, Н. А. Аброскина. - Москва: Дело (РАНХиГС), 2021. – С. 68. – Текст: непосредственный.

2. Мусаткина, А. А. Финансовое право: учебное пособие / А. А. Мусаткина, Е. В.Чуклова. Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. С. 48. – Текст: непосредственный.

THEORETICAL ASPECTS AND FEATURES OF FINANCIAL OFFENSES

Galchenko D.E., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the economic changes taking place in our country have a significant impact on the state of legislation on offenses. In the fight against offenses, the main efforts are aimed at preventing such offenses and eliminating the causes that give rise to them. Financial offenses have recently become more frequent in Russia. At the same time, the current legislative regulation of liability for violations in this area is characterized by vagueness and inconsistency. The legal protection of the financial sector is regulated by administrative, financial and criminal law.

Keywords: offenses, finance, administrative, financial and criminal law, economic security.

УДК 338.2

СУЩНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ УГРОЗ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Щербак Е.А., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что неблагополучие финансовой сферы деятельности государства влечет за собой трудности в реформировании экономики, тормозит развитие торговой и внешнеэкономической деятельности, создает отрицательные условия для совершенствования бюджетной, страховой, налоговой и иных сфер финансовой системы Российской Федерации.

Ключевые слова: угрозы финансовой безопасности, государство, экономическая безопасность.

Сущность финансовой безопасности может быть установлена как определенное состояние экономики, при котором государство для выполнения своих функций и задач обеспечено необходимым объемом финансовых ресурсов. Важность финансовой безопасности определяется значимостью финансовой концепции государства в целом и влиянием, которое она оказывает на финансовую стабильность государства.

Существует множество определений «финансовая безопасность» приведем несколько из них. По мнению М. В. Петровской «финансовая безопасность заключается в способности органов государственной власти обеспечить политическими, правовыми, экономическими и организационными методами и средствами безопасное функционирование всех сфер общественной и экономической деятельности» [2., с. 36].

С позиции И.И. Кучерова финансовую безопасность государства необходимо рассматривать, как «способность страны обеспечивать гарантированную защиту национальных экономических интересов, интересов развития государственных финансов, создание условий для сохранения целостности финансовой системы и противостояние внешним и внутренним угрозам финансовой безопасности» [1., с. 57].

С точки зрения Н.Г. Гаджиева, «финансовая безопасность – это обеспечение такого развития финансовой системы, финансовых отношений и процессов в экономике, при котором создаются финансовые условия, необходимые для социально-экономической и финансовой стабильности развития страны, сохранения целостности и единства финансовой системы, успешного преодоления внутренних и внешних угроз России в финансовой сфере» [3., с.108].

Финансовую безопасность государства можно определить, как защищенность экономики страны от различных угроз в сфере финансовых отношений, возможность быстрого реагирования и решения возможных проблем для постоянного развития экономики страны. Финансовая безопасность само сложное явление, которое включает в себя много уровней финансовой системы страны: бюджетный, налоговый, кредитно-банковский, финансово-денежный, инвестиционный, инфляционный, страховой и фондовый, валютный. От слаженной работы данных систем зависит целостность и сбалансированность работы всего сложного организма рассматриваемого явления»

Список источников

1. Кучеров, И. И. Институты финансовой безопасности: монография / И.И. Кучеров, Н.А. Поветкина, О.А. Акопян [и др.]; отв. ред. И.И. Кучеров, Н.А. Поветкина. Москва:

ИНФРА-М : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, 2022. С. 57. – Текст: непосредственный.

2. Оценка и прогнозирование финансовой безопасности в национальной экономике: монография / М. В. Петровская, Л. Н. Сорокина, С. Н. Мартынович [и др.] ; Российский университет дружбы народов. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. – С. 36. – Текст: непосредственный.

3. Экономическая безопасность России на современном этапе социально-экономического развития общества : монография / Н.Г. Гаджиев, О.В. Киселева, О.В. Скрипкина, С.А. Коноваленко, М.Н. Трофимов ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.Г. Гаджиева. Москва : ИНФРА-М, 2023. С. 108. – Текст: непосредственный.

THE ESSENCE OF MODERN THREATS TO THE FINANCIAL SECURITY OF THE STATE

Shcherbak E.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the poor financial sector of the state entails difficulties in reforming the economy, hinders the development of trade and foreign economic activity, and creates negative conditions for improving the budgetary, insurance, tax and other areas of the financial system of the Russian Federation.

Keywords: threats to financial security, state, economic security.

УДК 338.2

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Фаустова Д.С., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что налоговая безопасность страны представляет собой составную часть ее экономической безопасности наряду с бюджетной, валютной и инфляционной безопасностью, а также безопасностью сферы финансово–денежного обращения. Налоговые поступления являются элементом системы экономической и финансовой безопасности в форме ресурсного источника государства, который является и инструментом воздействия на процессы в социально–экономической сфере, а также формой или видом взаимодействия государства, регионов страны и налогоплательщиков.

Ключевые слова: принципы, налоговая безопасность, государство, экономическая безопасность.

Наиболее точное и распространенное определение налоговой безопасности звучит следующе: налоговая безопасность – это состояние налоговой системы, при котором обеспечивается гарантированная защита налоговых интересов личности, бизнеса, общества и государства от внешних и внутренних угроз. Так, все мероприятия в сфере обеспечения налоговой безопасности проходят на трех уровнях [1., с. 214]:

1) обеспечение безопасности самого государства;

2) обеспечение безопасности организаций и предприятий;

3) обеспечение безопасности личности.

Исходя из вышесказанного, стоит обозначить основные интересы субъектов налоговых отношений:

Для государства это:

1) приток налоговых поступлений в бюджет

2) предотвращение уклонения от уплаты налогов и образования теневой экономики.

Для налогоплательщиков это:

1) оптимальная налоговая нагрузка

2) обеспечение возможности исполнения налоговых обязательств.

Исходя из вышесказанного, можно выделить основные угрозы налоговой безопасности: сокращение налоговой базы за счет налоговой оптимизации, чрезмерная налоговая нагрузка, не выявление ошибок в определении налоговой базы, совершенных налогоплательщиками.

Таким образом, говоря иначе, от обеспечения налогово–бюджетной безопасности напрямую зависит не только сохранение устоев государства, но и само его существование.

Рассматривая вопрос налоговой безопасности государства в структуре экономической безопасности нужно сказать о том, что налогово–бюджетная безопасность является составной частью финансовой безопасности. Финансовая безопасность – это безопасное, нормальное функционирование сферы финансов, которое соответствует полномасштабному исполнению ее органами и предприятиями их функций, а под обеспечением финансовой безопасности понимается моделирование хороших условий для нормального функционирования и устойчивого позитивного развития сферы финансов [2., с. 118].

Так как налогово–бюджетная безопасность является также частью финансовой безопасности государства, ее трактовка в данном контексте несколько отличается от непосредственного определения налоговой безопасности.

Список источников

1. Налоги и налогообложение : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под науч. ред. А. Е. Суглобова, Н. Д. Эриашвили ; под общ. ред. Н. М. Бобошко, Т. Н. Агаповой. — 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. – С. 214. – Текст: непосредственный..

2. Налоги и налоговое администрирование в системе экономической безопасности / Под ред. А. Г. Яруниной; Отв. ред. Л. В. Санина. - М.:Директ-Медиа, 2019. – С. 118. – Текст: непосредственный.

BASIC PRINCIPLES OF TAX SECURITY IN THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM

Faustova D.S., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the country's tax security is an integral part of its economic security along with budgetary, monetary and inflationary security, as well as the security of the financial and monetary sphere. Tax revenues are an element of the economic and financial security system in the form of a resource source of the state, which is also an instrument of influencing processes in the socio–economic sphere, as well as the form or type of interaction between the state, the country's regions and taxpayers.

Keywords: principles, tax security, state, economic security.

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Куликов А.Ю., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что информационное общество в нашей стране характеризуется обширны распространением, а также доступностью мобильных средств, и кроме того беспроводных технологий. Сформирована концепция предоставления в электронном виде государственных услуг. Информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на развитие традиционных отраслей экономики. Информационные и коммуникационные технологии стали частью современных управленческих систем во всех отраслях экономики, сферах государственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка.

Ключевые слова: информационное общество, доступностью мобильных средств, государство, экономическая безопасность.

Темпы формирования технологий, обработки, а также распространения данных существенно превысили способности многих граждан в изучении, а также использовании знаний.

Изменение восприятия происходящего, в особенности в сети "Интернет", с познавательного и образовательного на справочное и развлекательное образовало новейшую форму восприятия - именуемое клиповое мышление, отличительной характерной чертой которого считается массовое неглубокое восприятие и понимание информации.

Подобная модель освоения данных упрощает воздействие на убеждения, а также на предпочтения людей, содействует развитию навязанных модификаций в поведении, что дает превосходство в достижении финансовых, а также общественно-политических целей тем странам, к которым относятся информационные технологии.

Информационные технологические процессы получили глобальный трансграничный характер и стали обязательной составляющей абсолютно всех областей деятельности общества и государства [1., с. 59].

Их результативное использование является условием форсирования финансового развития страны, а также развития информационного сообщества. Информационная область представляет немаловажную значимость в обеспечении стратегических государственных приоритетов.

Для обеспечения безопасности в данной отрасли необходим формирование и развитие стабильной и эффективной государственной политики.

Информационная безопасность является составляющей национальной безопасности. Национальная безопасность Российской Федерации законодательством определена как состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации, достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации.

Таким образом, усиление информационной защищенности считается одним из основных вопросов. Значимость защиты информации, а также ее роль в концепции

государственной безопасности страны обусловливается и тем, что национальная информационная стратегия непосредственно взаимодействует с общегосударственной политикой предоставления государственной безопасности страны посредством системы информационной защищенности, последняя является значимым связующим звеном абсолютно всех ключевых частей общегосударственной политической деятельности в единое целое.

Список источников

1. Ищейнов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации: теория и практика : учебное пособие / В. Я. Ищейнов. - Москва : Директ-Медиа, 2020. – С. 59 – Текст: непосредственный.

THEORETICAL ASPECTS OF INFORMATION SECURITY

Kulikov A.Yu., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the information society in our country is characterized by extensive distribution, as well as the availability of mobile devices, and in addition wireless technologies. The concept of providing public services in electronic form has been formed. Information and communication technologies have a significant impact on the development of traditional sectors of the economy. Information and communication technologies have become part of modern management systems in all sectors of the economy, public administration, national defense, state security and law enforcement.

Keywords: information society, accessibility of mobile devices, government, economic security.

УДК 338.2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Моисеева В.А., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что экономическая безопасность представляет собой совокупность условий, благоприятствующих эффективному, динамичному росту национальной экономики, ее способности удовлетворять потребностям общества, государства, индивида, обеспечивать конкурентоспособность на внешних рынках, гарантирующую защиту от различного рода угроз и потерь.

Ключевые слова: национальная безопасность, государство, индексы, граждане, независимость, экономическая безопасность.

Анализ в сфере оценки показателей видов экономической безопасности базируется на данных трех групп: эколого-экономической, социально-экономической и экологической. В соответствии с требованиями учета этих трех составляющих, уровень развития безопасности оценивают суммой трех индексов: экономического, социального и экологического. Экономические индексы включают индекс конкурентоспособного развития (всемирного экономического форума) и индекс экономической свободы. Экологический индекс ESI. Индекс социального измерения формируется из трех индексов:

- качества и безопасности жизни;
- индекс человеческого развития;
- индекс общества, основанного на знаниях.

Уровень экономической безопасности страны напрямую зависит от уровня экономической безопасности регионов.

Уровень экономической безопасности конкретного региона зависит от четырех показателей:

1) Стабильное развитие промышленности и функционирования региона.

2) Функционирование рынка страхования и капитала.

3) Стабильное финансовое положение предприятий, расположенных в данной местности.

4) Экономическая безопасность индивидуумов, то есть всех людей, постоянно либо временно проживающих на рассматриваемой территории.

Понятие экономической безопасности включает несколько параметров [1., с. 118]. Надежное функционирование финансовых институтов, банков, кредитных организаций, финансовой системы в целом. Кроме того, сюда относят способность поддерживать стабильную активность в деловой бизнес-среде, возможность консолидации бюджетов разных уровней с целью обеспечения финансирования социальных обязательств со стороны государства по вопросам поддержки рыночной конъюнктуры, регулирования валютного рынка, поддержания курса рубля по отношению к основным мировым валютам.

Увеличение доли экспорта продуктов обработки в структуре внешнеторгового оборота. Лимитирование количества импортной продукции на уровне не выше 25% от показателя товарооборота продовольствия в рознице.

Гарантии государственной независимости страны в сферах инновационных технологий, обороны, освоения космоса, атомной отрасли, энергетики и иных жизненно

важных направлениях государственной политики. Недопущение неравных и несправедливых доходов среди всех слоев населения, сокращение больших различий в показателях уровня жизни людей, развития личности, сохранения единого пространства и национальной идеи.

Таким образом, экономическая безопасность – это состояние защищенности от негативного влияния внешних и внутренних угроз, дестабилизирующих факторов региона, при котором обеспечивается устойчивое состояние развития экономики. Критерии оценки экономической безопасности можно разделить на четыре группы: экономические, социальные, экологические и политико-управленческие, а основными направлениями соответственно являются производственно-финансовая модель; социальная безопасность и информационно-рыночная безопасность.

Список источников

1. Овчинников, А. И. Основы национальной безопасности: учеб. пособие / А.И. Овчинников, А.Ю. Мамычев, П.П. Баранов. 2-е изд. Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2019. С. 118. – Текст: непосредственный.

THE MAIN INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY TYPES

Moiseeva V.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that economic security is a set of conditions conducive to the effective, dynamic growth of the national economy, its ability to meet the needs of society, the state, the individual, to ensure competitiveness in foreign markets, guaranteeing protection from various kinds of threats and losses.

Keywords: national security, state, indexes, citizens, independence, economic security.

УДК 338.2

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ УГРОЗАМ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Воскобойникова С.Б., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования. Преступления в сфере экономики приводят к снижению уровня экономической безопасности страны, подрывая экономический рост деструктивно влияя на все сферы деятельности государства. Борьба с причинами возникновения экономической преступности направлена на противодействия угрозам экономической преступности, что подчеркивает актуальность темы исследования.

Ключевые слова: экономическая преступность, государство, страна, граждане, противодействия, экономическая безопасность.

Экономическая преступность, есть противоправная деятельность, посягающая на интересы экономики государства в целом, а также на частнопредпринимательскую деятельность и на интересы отдельных групп граждан, постоянно и систематически осуществляемая с целью извлечения наживы в рамках и под прикрытием законной экономической деятельности, как физическими, так и юридическими лицами.

В Российской Федерации согласно Указу Президента РФ от 13.05.2017 № 208 утверждена «Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», согласно которой «обеспечение противодействий вызовам и угрозам экономической безопасности, предотвращение кризисных явлений в ресурсно-сырьевой, производственной, научно-технической и финансовой сферах, а также недопущение снижение качества жизни населения» является основой для формирования и реализации государственной политики в области обеспечения финансовой безопасности государства в целом [1., с. 29].

По данным исследований наиболее часто выявляемые экономические преступления в России – это незаконное присвоение активов, взяточничество и мошенничество при закупках.

То есть это преступления, осуществляемые сотрудниками компаний, а точнее руководящими сотрудниками компаний. В целом, анализируя данные, можно отметить, что Россия по сравнению с остальным миром является лидером в сфере экономических преступлений за предшествующий год.

Необходимо государству приложить усилия и обеспечить стабильность не только экономическую, но и политическую:

– введение мониторинга состояния взаимодействия подразделений служб экономической безопасности и противодействия коррупции УМВД Российской Федерации;

– реализация гибкой системы налогообложения хозяйствующих субъектов;

– поддержка частного открытого предпринимательства со стороны государства;

– создание новых рабочих мест и освоение рынка труда, вести борьбу с трудовым голодом;

– осуществление государственными органами профилактических мер и различных мероприятий по минимизации экономических преступлений и противодействие коррупции.

Таким образом, предлагается вести работу в направлении по усовершенствованию законодательной базы в области экономической преступности, что поспособствует в борьбе с политической и экономической коррупцией в правительстве, в связи с чем будут разработаны необходимые законы и в последствии применены в действующем законодательстве против криминального бизнеса.

Список источников

1. Ларионов, И. К. Экономическая безопасность личности, общества и государства: многоуровневый, воспроизводственный, глобальный, системный, стратегический и синергический подходы: монография / И. К. Ларионов, М. А. Гуреева. - 5-е изд. - Москва: Дашков и К, 2022. – С. 29. – Текст: непосредственный.

THE MAIN INDICATORS OF ECONOMIC SECURITY TYPES

Voskoboinikova S.B., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

Relevance of the research topic. Economic crimes lead to a decrease in the level of economic security of the country, undermining economic growth and destructively affecting all spheres of government activity. The fight against the causes of economic crime is aimed at countering the threats of economic crime, which underlines the relevance of the research topic.

Keywords: economic crime, state, country, citizens, counteraction, economic security.

УДК 338.2

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС, КАК МИРОВАЯ ПРОБЛЕМА

Каплунова В.Д., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в настоящее время экономическая безопасность государства и региона в энергетической сфере является компонентом национальной безопасности и отражает текущее состояние экономики. Вопрос экономико-энергетической безопасности в последнее время приобретает все большую значимость, как в мировой экономике, так и на уровне регионов. Это обусловлено обострением борьбы за энергоресурсы на мировых рынках, циклическими скачками цен на энергоносители, ростом потребления топливно-энергетических ресурсов и, наряду с этим, прогрессирующим истощением природно-ресурсного потенциала.

Ключевые слова: энергетический кризис, государство, страна, граждане, экономика, экономическая безопасность.

Спрос на электроэнергию увеличивается с каждым годом. В настоящее время человечество в основном получает энергию от традиционных источников энергии. Таких как: теплоэнергетика (ТЭС), гидроэнергетика (ГЭС), ядерная энергетика (АЭС). С ростом населения увеличивается число электростанций, следовательно, увеличивается вред, наносимый природе в ходе получения этой энергии. В то же время традиционные природные виды топлива имеют ограниченные запасы.

Имеются также ограниченные запасы ядерного топлива - урана и тория, из которых в реакторах-размножителях можно получить плутоний. По утверждениям учёных, полезные ископаемые могут закончиться в ближайшие 40-50 лет. Наряду с нефтью, всё большую важность приобретают также газ, электроэнергия, отрасли энергопотребления, расширился и круг ключевых игроков. И уже недостаточно работать только со странами-потребителями нефти или её поставщиками. Требуется укрепление контактов и с производителями газа, и с поставщиками электроэнергии. Наконец, не менее важным становится сотрудничество с операторами распределительных сетей, владельцами транспортных систем.

Сегодня, любая деятельность, независимо от отрасли предполагает использование энергии. Поэтому сегодня важно найти выгодные источники электроэнергии не только с точки зрения дешевого топлива, но и с точки зрения конструкции, простоты эксплуатации, дешевых и прочных материалов, необходимых для строительства электростанций.

Страны по всему миру поставили себе амбициозные задачи по переходу на возобновляемую энергию. Цели стали частью и Парижского соглашения – к 2030 году решения с нулевым выбросом углерода могут быть конкурентоспособными в секторах, на которые приходится более 70% глобальных выбросов. Сделать это планируется за счет энергетического перехода - процесса замены угольной экономики возобновляемой энергетикой.

Электротехника - это постоянно развивающаяся область, имеющая значительные перспективы в современном мире. Поскольку технологии продолжают развиваться с экспоненциальной скоростью, электротехника будет продолжать играть жизненно важную роль в создании новых технологических инноваций и решений. Область охватывает все: от

проектирования и разработки электронных устройств до управления сложными электрическими системами.

Таким образом, проблемы энергетического развития увеличиваются с ростом технологичности производств и транспорта. В некоторых регионах уже наблюдается нехватка ресурсов в энергетической отрасли. Китай, к примеру, достиг предела в развитии энергетической промышленности, а Великобритания стремится сократить эту область для восстановления экологической обстановки.

Список источников

1. Экономическая безопасность России на современном этапе социально-экономического развития общества: монография / Н.Г. Гаджиев, О.В. Киселева, О.В. Скрипкина, С.А. Коноваленко, М.Н. Трофимов; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.Г. Гаджиева. Москва: ИНФРА-М, 2023. С. 65. – Текст: непосредственный

THE ENERGY CRISIS AS A GLOBAL PROBLEM

Kaplunova V.D., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that currently the economic security of the state and the region in the energy sector is a component of national security and reflects the current state of the economy. The issue of economic and energy security has recently become increasingly important, both in the global economy and at the regional level. This is due to the intensification of the struggle for energy resources on world markets, cyclical spikes in energy prices, increased consumption of fuel and energy resources and, along with this, the progressive depletion of natural resource potential.

Keywords: energy crisis, state, country, citizens, economy, economic security.

УДК 338.2

АНАЛИЗ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Автомонова А.Ю., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в настоящее время на территории России реализуется государственная политика в области национальной обороны, государственной и общественной безопасности, устойчивого развития России, адекватная внутренним и внешним условиям. Создание устойчивой системы по обеспечению экономической безопасности представлена как одна из главных задач перед государством.

Ключевые слова: анализ, угроз, государство, страна, граждане, экономика, экономическая безопасность.

Экономическая безопасность заключается в способности общества и производства сохранять защиту своих интересов, стабильность и устойчивость инвестиций даже при неблагоприятном влиянии внешних и внутренних факторов, угрожающих стабильному состоянию экономики.

Высшая форма экономической безопасности – это способность организации развиваться и работать в условиях постоянно изменяющейся внешней и внутренней среды.

Устойчивое состояние – это способность достижения и поддержания равновесия между основными параметрами по функционированию системы. Так, главной целью экономической безопасности является обеспечение длительной и при этом эффективной работы сегодня и уверенности в завтрашнем дне, в потенциале для развития [1., с. 65].

Основным влиянием на экономическую безопасность любой страны оказывает внешние факторы и угрозы. До 2023 года (а именно до 24 февраля) Россия была интегрирована в мировую экономику как сырьевой придаток для стран Европы и США.

ВВП является важнейшим показателем экономической активности страны. Номинальный объем ВВП России в 2024 году составил 171 041,0 млрд руб. Индекс физического объема ВВП России относительно 2023 г. составил 103,6 %. Индекс - дефлятор ВВП России относительно 2023 г. составил 106,3 %.

За 3 года произошло восстановление рынка труда, безработица устойчиво снижалась. Данная тенденция продолжается и по сей день. Заметно увеличение уровня экспорта в стране, что обеспечило величину счета текущих операций – более 120,3 млрд долл. (6,7% ВВП).

Положительная динамика прослеживается только у половины показателей экономической безопасности Российской Федерации, указанных в «Стратегии экономической безопасности». Стоит отметить такой показатель как уровень инфляции, который в 2024 году составил 8,4, и оказывает непосредственное влияние на социально-экономическую сферу. Так же стабильную положительную динамику имеют показатели, относящиеся ко внешнеэкономической деятельности и оборот розничной торговли, которые сигнализируют об уменьшении влияния санкционного давления на российскую экономику. Среди внешних и внутренних факторов, представляющих угрозу экономической безопасности, выделяют: зависимость страны от большого спектра импортной продукции, преобладание в экспорте сырьевых товаров, большое количество таможенных преступлений, увеличение внешней задолженности.

Таким образом, определив основные направления обеспечения экономической безопасности основными задачами государства становятся: взвешенная и адекватная реакция на ужесточение экономических санкций, изменения в экономической политике и поддержание социальной стабильности в обществе.

Список источников

1. Экономическая безопасность России на современном этапе социально-экономического развития общества : монография / Н.Г. Гаджиев, О.В. Киселева, О.В. Скрипкина, С.А. Коноваленко, М.Н. Трофимов ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н.Г. Гаджиева. Москва: ИНФРА-М, 2023. С. 65. Текст: непосредственный

ANALYSIS OF INTERNAL AND EXTERNAL THREATS TO RUSSIA'S ECONOMIC SECURITY

Avtomonova A.Yu., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the state policy in the field of national defense, state and public security, and sustainable development of Russia, adequate to internal and external conditions, is currently being implemented in Russia. The creation of a sustainable system to ensure economic security is presented as one of the main tasks facing the state.

Keywords: analysis, threats, state, country, citizens, economy, economic security.

УДК 338.2

ФИНАНСОВЫЕ МОШЕННИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ (ФИНАНСОВЫЕ ПИРАМИДЫ)

Романов Д.В., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современных условиях глобальных вызовов экономическая безопасность является определяющим фактором обеспечения условий реализации национальных интересов, способности государства преодолевать экономические кризисы. Именно поэтому на основании исследования современных взглядов о состоянии экономической безопасности особенно актуальным является выявление угроз экономической безопасности и их предотвращение. Одной из угроз безопасности выступает экономическое мошенничество.

Ключевые слова: мошеничество, угроз, государство, страна, граждане, экономика, экономическая безопасность.

В последнее время в России мошенничество приобрело широкое распространение и характеризуется изменением форм, видов и способов. С экономическими преобразованиями в стране, развитием рыночных отношений связано проникновение мошенничества в сферу экономической деятельности. Финансовая пирамида является одним из самых опасных видов финансового мошенничества в современной экономике. Данные компании, действующие по схеме финансовая пирамида обещают легкий и быстрый доход, с высоким процентом часто обманывают инвесторов, поскольку данные компании обещанные доходы не являются устойчивыми и обоснованными. Стоит отметить, что в России уже долгие годы присутствует проблема финансовых пирамид, которая угрожает экономической безопасности страны [1., с. 67].

В 2023 г. было выявлено 2017 компаний, действующих по схеме финансовая пирамида. Стоит отметить, что в 2023 г. было выявлено компаний, действующих по схеме финансовая пирамида в 2,3 раза больше, чем в 2022 году. В 2023 г. из выявленных компаний, действующих по схеме финансовая пирамида на интернет-проекты приходится 69,5 % (1947 ин-тернет-проектов). Из выявленных компаний, действующих по схеме финансовая пирамида на общество с ограниченной ответственностью, приходится 1,8 % (36 компаний ООО). Из выявленных компаний, действующих по схеме финансовая пирамида на потребительские кооперативы, приходится 0,6 % (12 потребительских кооперативов). Из выявленных компаний, действующих по схеме финансовая пирамида на иные формы, приходится 1,1 % (22 компании иной формы). Как видно большая часть компаний, действующая по схеме финансовая пирамида действуют через Интернет. По средствам различных Интернет-ресурсов компания размещает видео ролики с рекламной информацией, привлекает известных блогеров для продвижения финансовых пирамид. Стоит отметить, что значительная часть рекламы была направлена на повышение привлекательности инвестиций в крип-товалюты.

Финансовые пирамиды также могут нанести большой ущерб экономике. Утрата людьми своих сбережений приводит к сокращению потребительского спроса и снижению инвестиций, что ведет к замедлению экономического роста. Кроме того, это может стать причиной финансового кризиса и нестабильности в экономике страны. Для борьбы с этими видами мошенничества необходимо ужесточение правил, а также обеспечение совместной

работы правоохранительных органов по обмену оперативной информацией для более эффективного преследования преступников в различных юрисдикциях Последствия для экономической безопасности в будущем включают в себя снижение риска, принимаемого банками, создание доверия в обществе, когда речь идет об инвестировании банковских услуг, что способствует сохранению высокого уровня сбережений.

Список источников

1. Мезенцева, О. В. Финансовая безопасность. Проблемы противодействия легализации доходов, нажитых преступным путем: Учебное пособие / Мезенцева О.В., Мезенцева А.В., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2021. - 67 с. – Текст: непосредственный.

FINANCIAL FRAUD IN THE MODERN ECONOMY (PYRAMID SCHEMES)

Romanov D.V., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that in modern conditions of global challenges, economic security is a crucial factor in ensuring the conditions for the realization of national interests and the ability of the state to overcome economic crises. That is why, based on the study of modern views on the state of economic security, it is especially important to identify threats to economic security and prevent them. One of the security threats is economic fraud.

Keywords: fraud, threats, state, country, citizens, economy, economic security.

УДК 338.2

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ И ИННОВАЦИОННЫЙ КРИЗИС В РОССИИ: ПРИЧИНЫ, МАСШТАБЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Сериков И.С., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что каждая страна определяет инвестиционные и инновационные векторы и приоритеты с учетом множества факторов, формирующихся во внутренней и внешней среде – это достигнутый уровень развития национальной экономики, имеющийся инвестиционный и инновационный потенциал науки и бизнеса и возможности его повышения, наличие внешних вы-зовов и сила их воздействия, возможные риски и их негативные последствия и др. Российская Федерация не является исключением.

Ключевые слова: инновации, инвестиции, кризис, государство, страна, граждане, экономика, экономическая безопасность.

Инвестиции и инновации являются важнейшей базовой основой развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики на мировых экономических площадках.

Очевидно, что инвестиционное и инновационное развитие экономики требует научного подхода, предусматривающего оценку состояния факторов, определяющих инвестиционный и инновационный климат на уровне страны, отраслей, предприятий, проведения анализа внешних вызовов. Инновационная политика представляет собой систему мер государственного регулирования, которые нацелены на увеличение инновационной активности и поддержку базисных инноваций, на развитие национальной инновационной системы.

Инвестиционная и инновационная политика подразумевает разработку инновационной концепции; формирование законодательных основ в помощи инновационной активности, безопасности применяемой при этом интеллектуальной собственности; предвидение инновационной деятельности, право выбора инвестиционных и инновационных приоритетов, создание и внедрение целевых программ, которые обеспечивают осваивание и продвижение базисных инноваций; поддержка малого инновационного бизнеса, инновационной инфраструктуры, обеспечению персонала, улучшение информационной базы [1., с. 255].

Российская практика доказала, что наиболее эффективным инструментом участия органов публичной власти в формировании и развитии системы поддержки инновационной деятельности предпринимательства, точек роста инновационного потенциала региона выступают организационные и финансовые механизмы, реализуемые в рамках взаимовыгодного партнёрства на основе особых экономических зон, технопарков. Выявленные особенности государственного управления и регулирования отношений с участниками инновационного процесса служат основанием исследования практики поддержки инновационной деятельности.

Управление инвестиций и инноваций Липецкой области является отраслевым исполнительным органом государственной власти Липецкой области, осуществляет свою деятельность во взаимодействии с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, исполнительными органами государственной власти области,

органами местного самоуправления, организациями, общественными объединениями, гражданами в пределах установленной ему компетенции.

Таким образом, инновационное развитие как сложный процесс базируется на целях, факторах, действиях и во многом зависит от способов мотивации и финансирования. Непременным условием является формирование инновационной среды и инфраструктуры, в том числе институтов, формирующих успешность инновационного развития экономики региона.

Список источников

1. Кипнис, А.Б. Современное состояние инновационной политики России / А.Б. Кипнис. – Текст : электронный // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – № 11 (75). – С. 255. (дата обращения: 19.02.2024).

INVESTMENT AND INNOVATION CRISIS IN RUSSIA: CAUSES, SCALE AND SOLUTIONS

Serikov I.S., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that each country determines investment and innovation vectors and priorities, taking into account a variety of factors emerging in the internal and external environment: the achieved level of development of the national economy, the available investment and innovation potential of science and business and the possibility of increasing it, the presence of external calls and the strength of their impact, possible risks and their negative consequences, etc. The Russian Federation is no exception.

Keywords: innovation, investment, crisis, state, country, citizens, economy, economic security.

УДК 338.2

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Мурашкина Т.Б., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в настоящее время происходит глобализация экономических процессов, стираются межотраслевые границы, активно происходит смена технологий, знания, а так же технологии выдвигаются на первое место из числа движущих сил конкуренции.

Ключевые слова: труд, здоровье, персонал, государство, предприятие, охрана труда, экономика, экономическая безопасность.

Безопасность - это отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба. Охрана труда и здоровья работников - это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально - экономические, лечебнопрофилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Безопасные и здоровые условия труда должны отвечать требованиям следующих регламентирующих документов [1., с. 57]:

- Конституции РФ, Трудовому кодексу РФ, Гражданскому кодексу РФ. Основам законодательства РФ об охране труда, Уголовному кодексу РФ, Федеральной целевой программе по улучшению условий и охраны труда;
- Гигиеническим норматива, санитарным правилам и нормам (САНПИН), правилам устройства и безопасности эксплуатации (ПУБЭ), инструкции по безопасности (ИБ), межотраслевым правилам по охране труда, межотраслевым организационно- методи еским документам (положения, методические указания, рекомендации), типовым отраслевым инструкциям по охране труда(ТОИ), отраслевым организационно методическим документам;
- Правилам сертификации производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда;
- Санитарным нормам проектирования предприятий, строительным нормам и правилам (СНиП), ГОСТам, требованиям техники безопасности и др.

Задачами управления охраной труда являются: обучение, пропаганда безопасных приёмов работы; санитарно - бытовое и лечебно - профилактиче-ское обслуживание; нормализация санитарно - гигиенических условий труда; обеспечение безопасности производственного оборудования, технологических процессов, зданий и сооружений; снабжение работающих средствами индиви-дуальной защиты и др.

Профилактика травматизма и заболеваемости является одной из важнейших задач управлении безопасностью труда. Обязанность по своевременному расследованию и учету несчастных случаев на производстве возлагается на ра-ботодателя. Целью расследования является установление истинных причин не-счастного случая для разработки мероприятий, направленных на предотвраще-ние травм на производстве.

Управление безопасностью труда в организации осуществляет ее руководитель. Для организации работы по охране труда руководитель организации создает службу охраны труда. «Служба ОТ организации подчиняется непосред-ственно руководителю организации или по

его поручению одному из его заместителей». «Службу охраны труда рекомендуется организовывать в форме самостоятельного структурного подразделения организации, состоящего из штата специалистов по охране труда во главе с руководителем (начальником) службы».

Таким образом, одной из функций управления безопасностью труда на производстве явля-ется функция учета, анализа и оценки состояния безопасности труда, которая заключается в получении, обработке, систематизации и изучении показателей охраны труда на объекте исследования, что позволяет эффективно планировать мероприятия по улучшению условий и охране труда. Объектами учета, анализа и оценки состояния безопасности труда являются рабочие места, подразделе-ния, отрасли и предприятие в целом.

Список источников

1. Муравьев, В. А. Безопасность труда : учебно-методическое пособие / В. А. Муравьев. - Москва : ИД МИСиС, 2007. - 57 с. - Текст : непосредственный.

IMPROVEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE

Murashkina T.B., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of this topic is due to the fact that globalization of economic processes is currently taking place, intersectoral boundaries are being erased, technology is actively changing, knowledge, as well as technology are being promoted to the first place among the driving forces of competition.

Keywords: labor, health, personnel, state, enterprise, labor protection, economy, economic security.

УДК 338.2

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА С ЦЕЛЬЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Черняева С.А., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что на основе анализа развития промышленности можно судить об эффективности промышленности региона, об эффективности работы отдельных предприятий и фирм, выявлять темпы снижения или роста производства на территории региона, строить различные прогнозы.

Ключевые слова: прогноз, здоровье, персонал, государство, предприятие, промышленность, экономика, экономическая безопасность.

Особое место среди отраслей занимает промышленность. Изучением промышленности занимаются многие экономические науки. Анализ также дает характеристику значения промышленности– одной из самых важных отраслей экономики, в системе общественного производства [1., с. 410].

Промышленность – это отрасль экономики, в которой происходит добыча природных ресурсов, искусственно невоспроизводимых человеком, их переработка, а также переработка продуктов лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства, сельского хозяйства, выполнение работ и услуг промышленного характера. Промышленность представляет собой ведущую отрасль экономики по следующим причинам:

− промышленность является фундаментом всей экономики страны в целом, основой для развития всех субъектов России;

− уровень развитие пищевой и легкой промышленности определяет обеспеченность населения страны товарами народного потребления;

− развитие отдельных отраслей промышленности, таких как машиностроение, химическая промышленность и другие представляет собой основу для ускорения НТП;

− от уровня развития промышленности зависит также обороноспособность государства.

Промышленность создает для различных отраслей экономики новые материалы, сырье и орудия труда и обеспечивает их средствами производства, подготавливает материально–техническую базу научно–технического прогресса, производит большую часть продуктов питания и промышленных товаров народного потребления.

Добывающая промышленность: это предприятия и организации, которые занимаются добычей сырья, различных ресурсов (руд, металлов, золота, газа, угля, торфа и так далее), необходимых для строительства, для создания других продуктов, а также это водопроводы, предприятия по лову рыбы, гидроэлектростанции.

Обрабатывающая промышленность: это организации и предприятия, которые специализируются на производстве цветных и черных металлов, машин и оборудования.

Анализ промышленности исследует динамику, объем, структуру, факторы, а также результаты производства, выявляет тенденции, придавая при этом изучаемым явлениям и процессам количественную оценку. При оценке исследуется все экономические процессы и явления на макро– и микроуровне. На микроуровне, то есть на уровне предприятий, протекающие процессы изучаются такими отраслями статистики, как статистика

промышленности, торговли и так далее. Анализ промышленности основывается на статистике предприятия, она разрабатывает методы сбора статистической информации и систему показателей, которые позволяют количественно измерить изучаемые явления и процессы, а также методологию их анализа на уровне организации. Полученные данные предприятий в дальнейшем группируются по промышленности в целом, а также по отдельным видам деятельности, сводятся по регионам страны.

Анализ промышленности изучает количественное выражение закономерностей промышленного производства, которые возникают в конкретных условиях места и времени. Она предоставляет хозяйственным органам, министерствам необходимую экономико–статистическую информацию о выполнении государственных планов развития промышленности.

Список источников

1. Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. – 15–е изд., стер. – Москва : Дашков и К, 2023. – 410 с. – Текст: непосредственный.

ANALYSIS OF THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE REGION FOR THE PURPOSE OF ECONOMIC SECURITY

Chernyaeva S.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that based on the analysis of industrial development, it is possible to assess the effectiveness of the region's industry, the efficiency of individual enterprises and firms, identify the rate of decline or growth of production in the region, and make various forecasts.

Keywords: forecast, health, personnel, government, enterprise, industry, economy, economic security.

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ И ЕЕ РОЛЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Целыковский Д.И., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования определяется тем, что, если производственная мощность предприятия используется недостаточно полно, это приводит к увеличению доли постоянных издержек, росту себестоимости, снижению прибыльности.

Ключевые слова: производственная мощность, предприятие, финансовый анализ, себестоимость, прибыль, экономическая безопасность.

Важнейшими количественными характеристиками, характеризующими производственно-технический потенциал промышленного предприятия, являются производственная мощность, т.е. годовой объем производства продукции определенного качества, партии и запаса, применение передовых технологий и полная эксплуатация средств при работе с проходным оборудованием, учитывающие передовые методы предприятия производства и управления.

В условиях производственного рынка. Возможности компании являются важным методом гибкого реагирования производства (поставок) на изменения рыночного спроса в краткосрочной перспективе. «Объем производства и реализации продукции. Показатели производственных мощностей учитываются при составлении стратегического плана развития компании.

Производственная мощность – максимально возможный выпуск продукции (за год, сутки, смену) или объем добычи и переработки сырья в номенклатуре и ассортименте. Определяется с учетом полного использования установленного режима работы производственного оборудования и производственных площадей [1., с. 45].

Величину мощности по выпуску конкретного вида продукции, факторы ее изменения и уровень использования характеризует баланс производственной мощности». По данным баланса рассчитываются среднегодовая производственная мощность, действовавшая в отчетном периоде, и коэффициент ее использования.

Уровень использования производственной мощности - относительный показатель, характеризующий степень использования производственной мощности по выпуску отдельных видов продукции». Исчисляется как отношение фактического выпуска продукции к среднегодовой производственной мощности, действовавшей в отчетном периоде по выпуску этой продукции [2., с. 107].

Таким образом можно отметить о том, что, производственная мощность - расчетный показатель максимального или оптимального объема производства за определенный период (декаду, месяц, квартал, год).

Оптимальный объем производства рассчитывают, чтобы определить момент, в котором будет достигнут факт обеспечения продукцией потребностей рынка, а также необходимый запас готовой продукции на случай изменения ситуации на рынке или форс-мажорных обстоятельств.

Расчет максимального объема производства необходим для анализа резерва продукции, когда предприятие работает на пределе своих возможностей. На практике для визуализации

производственной мощности составляют годовой план производства (производственную программу).

Производственные мощности предприятия оценивают, чтобы проанализировать уровень технической оснащенности производства, выявить внутрипроизводственные резервы роста эффективности использования производственных мощностей.

Список источников

1. Елисеев, А. С. Экономика: учебник для бакалавров / А. С. Елисеев. - 2-е изд., стер. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. – С. 45. –Текст: непосредственный.

2. Мельник, М.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ ИНФРА-М, 2020. – С. 107. –Текст: непосредственный.

THEORETICAL ASPECTS OF PRODUCTION CAPACITY AND ITS ROLE IN THE ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE

Tselykovsky D.I., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is determined by the fact that if the production capacity of an enterprise is not fully used, this leads to an increase in the share of fixed costs, an increase in cost, and a decrease in profitability.

Keywords: production capacity, enterprise, financial analysis, cost, profit, economic security.

УДК 338.2

НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Бутырская Е.Д., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что создание системы эффективного налогового контроля является одним из главных условий создания устойчивой финансовой системы государства в рамках современной цифровой экономике, ведь именно налоговый контроль обеспечивает финансовые интересы государства и регулирует действия налогоплательщиков.

Ключевые слова: налоговый контроль, государство, бюджет, взносы, экономическая безопасность.

Пристальное внимание к налоговому контролю связано с тем, что налоги являются преимущественной составляющей доходов государственного бюджета.

Налоговый контроль – это деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением налогоплательщиками, налоговыми агентами, плательщиками сборов и плательщиками страховых взносов законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном Налоговым кодексом.

Налоговый контроль характеризуется следующими признаками:

1. Является разновидностью государственного контроля. Суть признака состоит в том, что налоговый контроль осуществляется уполномоченными на то государственными органами, реализующими контрольную функцию государства. При этом данные органы наделены определенными властными полномочиями, которые дают возможность для реализации указанной функции.

2. Выступает одним из видов финансового контроля. Как было сказано выше, в процессе осуществления налогового контроля осуществляется реализация такого направления финансовой деятельности, как сбор доходов, формирующих денежные фонды государства.

Цели налогового контроля реализуются для решения определенных задач государства:

1. Обеспечения экономической безопасности государства при формировании публичных централизованных и децентрализованных денежных фондов.

2. Обеспечения контроля для надлежащего формирования государственных доходов и рационального их использования.

3. Улучшения взаимодействия и координации деятельности контрольных органов.

4. Проверки выполнения финансовых обязательств перед государством со стороны организаций и физических лиц.

5. Проверки целевого использования налоговых льгот.

6. Профилактики и пресечения налоговых правонарушений.

Предметом налогового контроля выступают налоговые декларации, валютные и кассовые операции, налоговые льготы, сметы организаций, бухгалтерская документация и т.д.

Объектом налогового контроля является движение денежных средств, сформированных в процессе аккумулирования денежных фондов.

Формы налогового контроля – это способы конкретного выражения организации контрольных действий.

Таким образом, налоговый контроль проводится должностными лицами налоговых органов путем проведения налоговых проверок, получения объяснений от налогоплательщиков и налоговых агентов, проверки данных учета и отчетности, осмотров помещений и территорий, которые используются для получения прибыли, а также в других методов налогового контроля, предусмотренных Налоговым кодексом РФ.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : Федер. закон № 146 – ФЗ : [принят Государственной Думой 16 июл. 1998 года : одобрен Со-ветом Федерации 17 июл. 1998 года]. – Текст : непосредственный // Собрание законо-дательства Российской Федерации. – 1998. – № 31 – Ст. 3824

TAX CONTROL AS A FACTOR OF ENSURING THE TAX SECURITY OF THE STATE

Tselykovsky D.I., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that the creation of an effective tax control system is one of the main conditions for creating a stable financial system of the state within the framework of the modern digital economy, because it is tax control that ensures the financial interests of the state and regulates the actions of taxpayers.

Keywords: tax control, state, budget, contributions, economic security.

УДК 338.2

ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И РОЛЬ НАЛОГОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Подольский И.А., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в налоговая безопасность - состояние налоговой системы государства, при котором гарантируется защита интересов государства, общества и бизнеса в налоговой сфере от внешних и внутренних угроз.

Ключевые слова: налоговый безопасность, государство, угроз, взносы, экономическая безопасность.

На протяжении всех времен налоги остаются важным инструментом осуществления экономической политики государства. Налогом называется «обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения, принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований».

Выделяют 4 функции системы налоговой безопасности: регулирующая, санирующая, воспитательная и административная.

Регулирующая функция отвечает за регулирование налоговых противоречий как государства, так и налогоплательщиков. Данная функция помогает регулировать фискальную политику государства. Так, например, во время спада экономики с помощью регулирующей функции можно обеспечить фискальную экспансию государства путем стимулирования предпринимательской деятельности посредством снижения налогового бремени.

Административная функция направлена на оптимизацию системы налогообложения и выработке наиболее значимых социально-экономических направлений для жизни общества и государства, чтобы удовлетворить всех участников рынка.

Санирующая функция призвана ликвидировать возникающие налоговые риски, имеет вторичный характер и призвана обеспечивать административную функцию, когда нарушаются налоговые отношения.

Воспитательная функция направлена на формирование у налогоплательщиков мотивов по соблюдению налогового законодательства и уплате налогов.

Основой налоговой безопасности государства является налоговая политика. Налоговая политика представляет собой систему целенаправленных мероприятий государства в сфере налогообложения в целях обеспечения финансовых интересов государства и всех групп общества на основе финансовых, экономических и правовых мероприятиях.

Налоговая политика государства влияет на социально-экономические процессы, протекающие в государстве, а налоги выступают в качестве источника финансовых ресурсов государства. Благодаря эффективной налоговой политике, государство может реализовывать свои функции в сфере образования, здравоохранения и т.д. Посредством манипулирования налоговой политикой в стране государство стимулирует экономическое развитие или сдерживает его, но главным направлением всей налоговой политики государства является обеспечение экономического роста. Неэффективность налоговой политики ставит под угрозу налоговую безопасность государства, а в последствии подрывает доходную часть бюджета.

Таким образом, налоговая безопасность является одной из важнейших составляющих финансовой безопасности государства. Достичь высокий уровень налоговой безопасности государства можно за счет проведения эффективной налоговой политики. Благодаря обеспечению налоговой безопасности создаются условия, необходимые для эффективного функционирования экономики государства, преодоления внутренних и внешних угроз в экономической сфере.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : Федер. закон № 146 – ФЗ : [принят Государственной Думой 16 июл. 1998 года : одобрен Со-ветом Федерации 17 июл. 1998 года]. – Текст : непосредственный // Собрание законо-дательства Российской Федерации. – 1998. – № 31 – Ст. 3824

THE CONCEPT, ESSENCE AND ROLE OF TAX SECURITY OF THE STATE

Podolsky I.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that tax security is the state of the state's tax system, which guarantees the protection of the interests of the state, society and business in the tax sphere from external and internal threats.

Keywords: tax security, state, threats, contributions, economic security.

УДК 338.2

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Костина Е.С., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в сегодня вопрос экономических основ национальной безопасности приобрели особую актуальность, поскольку от его решения будет зависеть судьба России, социально-экономическое положение граждан, становление их национального самосознания и уважения к своему государству.

Ключевые слова: национальная безопасность, государство, уровень жизни, граждане, независимость, экономическая безопасность.

Под национальной безопасностью Российской Федерации понимается состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации, достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации.

Большинство угроз национальной безопасности, с которыми столкнулась наша страна, так или иначе, связано в наибольшей степени с рисками и угрозами, создаваемыми под воздействием факторов экзогенного, а именно внешнеэкономического и внешнеполитического характера (глобализация, санкции, и др.).

И в связи с этим как отмечается в новой Стратегии национальной безопасности России, наряду с укреплением обороны, политической и социальной стабильности, сохранения и развития культуры, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, основными национальными интересами страны выступают повышение качества жизни населения, повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Указанные в стратегии приоритеты как раз и предопределили основные цели и стратегические задачи развития нашей страны, которые нашли отражение в разработанных 12 Национальных проектах.

И в соответствии с Указом Президента РФ № 474 к основным национальным стратегическим ориентирам отнесены:

- ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50 процентов от их общего числа;

- обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере;

- вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе инфляции на уровне, не превышающем 4 процентов;

- создание в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности и агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно - ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами.

Таким образом национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности.

Кроме того, по обозначенным стратегическим ориентирам следует сделать вывод о том, что вызовы, с которыми столкнулась Россия в основном носят невоенный характер, а в большей степени экономический.

Хотя, так или иначе, эти вызовы затрагивают военную и военно-экономическую безопасность, поскольку связаны с однобоким вхождением Российской Федерации в мировой рынок – в роли поставщика сырья и энергоносителей.

Список источников

1. Российская Федерация. Президент. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента № 474. – Текст : непосредственный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 30 – Ст. 4884

ECONOMIC FOUNDATIONS OF NATIONAL SECURITY

Podolsky I.A., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that today the issue of the economic foundations of national security has become particularly relevant, since the fate of Russia, the socio-economic situation of citizens, the formation of their national identity and respect for their state will depend on its solution.

Keywords: national security, state, standard of living, citizens, independence, economic security.

УДК 338.2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМ

Скаков К.И., Суханов Е.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

sev45@bk.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что государственный долг является важной структурной составляющей финансовой системы современного общества и государства.

Ключевые слова: прогноз, государственный долг, государство, экономика, экономическая безопасность.

Министерство финансов Российской Федерации трактует государственный долг как долговые обязательства государства (например, Российской Федерации) перед физическими и юридическими лицами, иностранными государствами, международными организациями и иными субъектами международного права, включая обязательства по государственным гарантиям, предоставленным этим государством.

В соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации «к государственному долгу Российской Федерации относятся долговые обязательства Российской Федерации перед физическими и юридическими лицами Российской Федерации, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, иностранными государствами, международными финансовыми организациями, иными субъектами международного права, иностранными физическими и юридическими лицами, возникшие в результате государственных заимствований Российской Федерации, а также долговые обязательства по государственным гарантиям, предоставленным Российской Федерацией, и долговые обязательства, возникшие в результате принятия законодательных актов Российской Федерации об отнесении на государственный долг долговых обязательств третьих лиц».

На основании ст. 99 Бюджетного Кодекса Российской Федерации представлена Структура государственного долга субъекта Российской Федерации, виды и срочность долговых обязательств субъекта Российской Федерации. Государственный долг – это совокупность долговых обязательств перед различными субъектами. Он может выражаться в иностранной и национальной валюте. Критерии классификации государственного долга разнообразны, например, сроки погашения, объем обязательств, валюта и источники заимствования. Основной причиной образования и увеличения государственного долга считается, в первую очередь, дефицит бюджета, означающий превышение государственного расхода над доходами.

Под управлением государственным (муниципальным) долгом понимается деятельность уполномоченных органов государственной власти (органов местного самоуправления), направленная на обеспечение потребностей публично-правового образования в заемном финансировании, своевременное и полное исполнение государственных (муниципальных) долговых обязательств, минимизацию расходов на обслуживание долга, поддержание объема и структуры обязательств, исключающих их неисполнение. Регионы динамично развиваются производственным потенциалом и благоприятным инвестиционным климатом, развитым сельским хозяйством, строительным комплексом, социальной и инженерной инфраструктурой, способный обеспечить

необходимые условия для повышения уровня и качества жизни населения. Управление государственным внутренним долгом регионов должно быть сконцентрировано на решении следующих задач:

– проведение ответственной долговой политики;

– оптимизация структуры государственного долга области;

– отнесение субъекта к группе заемщиков с высоким уровнем долговой устойчивости;

– обеспечение своевременного исполнения долговых обязательств области с целью сохранения репутации добросовестного заемщика;

– проведение взвешенной политики по предоставлению государственных гарантий региона.

Список источников

1. Российская Федерация. Законы. Бююджетный кодекс Российской Федерации : Федер. закон № 145 – ФЗ : [принят Государственной Думой 17 июл. 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июл. 1998 года]. – Текст : непосредственный // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – № 31 – Ст. 3823

STATE DEBT OF A CONSTITUENT ENTITY OF THE RUSSIAN FEDERATION AND ITS MANAGEMENT

Skakov K.I., Sukhanov E.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia
sev45@bk.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that public debt is an important structural component of the financial system of modern society and the state.

Keywords: forecast, public debt, state, economy, economic security.

УДК 330

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Пестов Н.С.

ФГАОУ ВО "Российский государственный гуманитарный университет", Москва

В статье рассматриваются особенности оценки инвестиционной привлекательности компаний в условиях экономической нестабильности. Анализируются факторы, оказывающие влияние на оценку, и подчеркивается необходимость комплексного подхода, учитывающего как традиционные финансовые показатели, так и специфические риски, и возможности, возникающие в период нестабильности. Особое внимание уделяется адаптации существующих методик оценки и разработке новых подходов, позволяющих более точно прогнозировать будущую доходность и риски инвестиций. В статье представлены рекомендации по применению различных финансовых инструментов и стратегий для снижения инвестиционных рисков в условиях волатильности.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, оценка бизнеса, экономическая нестабильность, риски инвестиций

I. Введение. Тема оценки инвестиционной привлекательности компании в условиях экономической нестабильности актуальна в наше время, так как период развития современной экономики характеризуется высокой степенью неопределенности. Геополитические конфликты, валютные колебания, санкционное давление, инфляция, нестабильность сырьевых рынков – все эти факторы оказывают влияние на поведение инвесторов. Поэтому в текущих условиях важно иметь объективные инструменты оценки инвестиционной привлекательности компании.

Цель данной статьи – выявить особенности оценки в условиях экономической нестабильности и предложить адаптационные механизмы с учетом рисков нестабильной экономики.

II. Теория

Инвестиционная привлекательность: понятие и факторы.

Под инвестиционной привлекательностью подразумевается не только возвращение вложенного капитала, но и получение существенного дохода на него. Инвестиционная привлекательность охватывает финансовое состояние, рыночную капитализацию и перспективы развития.

Привлекательной считается компания, обеспечивающая высокий, стабильный доход при минимальных рисках.

Традиционные методы оценки инвестиционной привлекательности включают:

- Финансовый анализ: Оценка финансового состояния компании на основе анализа финансовых отчетов (баланса, отчета о прибылях и убытках, отчета о движении денежных средств). Ключевые показатели: рентабельность (ROA, ROE, ROS), ликвидность (коэффициенты текущей и быстрой ликвидности), финансовая устойчивость (коэффициенты финансовой независимости и покрытия).
- Дисконтированные денежные потоки (DCF): Прогнозирование будущих денежных потоков компании и дисконтирование их к текущей стоимости с использованием ставки дисконтирования, отражающей риск инвестиций.

- Сравнительный анализ: Оценка стоимости компании на основе сравнения с аналогичными компаниями (компараторами) с использованием финансовых мультипликаторов (P/E, EV/EBITDA, P/S).
- Оценка на основе активов: Определение стоимости компании на основе оценки ее активов, включая материальные и нематериальные активы.

Экономическая нестабильность: влияние на оценку.

Экономическая нестабильность – это ситуация в мировой экономике или отдельного государства, при которой ключевые экономические индикаторы подвержены значительным и непредсказуемым колебаниям. Это может включать инфляционные скачки, спад ВВП, рост безработицы, изменение курса валют, политическую нестабильность. В условиях экономической нестабильности классические модели оценки требуют корректировки. Особенно возрастает роль стресс-тестирования и учета внешних рисков. Инвестиционная оценка публичных компаний: основы анализа и главные показатели.

Главным источником данных для анализа и оценки стоимости компании служит её финансовая отчетность.

Основу инструментария составляют инвестиционный анализ, финансовый анализ, анализ финансово-хозяйственной деятельности и методы моделирования.

Финансовая отчетность компании помогает выявить два важных аспекта:

1. Финансовую устойчивость компании. Этот фактор является ключевым индикатором надёжности и доверия к бизнесу. Финансовая устойчивость проявляется, если компания регулярно получает прибыль, грамотно управляет своими активами и имеет низкую долговую нагрузку. Эти признаки свидетельствуют о готовности компании выдерживать негативные внешние условия и гарантировать исполнение обязательств перед кредиторами, поставщиками и работниками.
2. Рост прибыли компании. Повышение прибыли выступает важной характеристикой её финансовой эффективности. Рекомендуется отслеживать рост прибыли в динамике: минимум на 10–20% ежегодно или двукратный прирост за последние пять-десять лет. Такие темпы соответствуют современным экономическим условиям и рассматриваются как реалистичный ориентир.

Кроме того, финансовая отчетность должна точно отображать хозяйственную деятельность компании, исключая манипуляции с периодом отчетности или налоговые схемы, направленные на улучшение текущих показателей за счёт ухудшения будущих позиций.

Классическая теория инвестиционного анализа публичных компаний объединяет элементы финансово-экономического и инвестиционного анализа, адаптируя их к особенностям акционерного капитала, обращающегося на биржевом рынке. В отличие от стандартного анализа финансово-хозяйственной деятельности, инвестиционный анализ акцентирует внимание на интерпретации бухгалтерских данных, выяснении причин существенных колебаний показателей и построении прогнозов будущих финансовых результатов. Цель - формирование осознанных решений о покупке акций той или иной компании.

Ограничения традиционных методов (DCF, мультипликаторы).

Классический финансово-экономический анализ инвестиционной привлекательности для публичных компаний включает в себя:

- Прибыль на акцию (EPS)
- Коэффициент P/E (цена/прибыль)
- Дивидендная доходность

- Рыночная капитализация
- Коэффициент EV/EBITDA
- Ликвидность
- Закредитованность компании
- Рентабельность
- Оборачиваемость

– Прибыль на акцию (Earnings Per Share, EPS) – часть прибыли компании, приходящаяся на одну обыкновенную акцию, рассчитывается как:

$$EPS = \frac{\text{Чистая прибыль } - \text{ дивиденды на привилегированные акции}}{\text{Количество обыкновенных акций в обращении}}$$

EPS базируется на прибыли, а это значит, что прибыль может отличаться из-за особенностей налогообложения, она не учитывает долговую нагрузку, на нее влияют любые статьи расходов, не относящихся к операционному бизнесу. Это значит, что компания может влиять на значение прибыли прямо или косвенно.

– Коэффициент P/E (Price-to-Earnings ratio) или отношение рыночной стоимости акций компании к ее прибыли на акцию (EPS) показывает, сколько инвесторы готовы заплатить за каждую единицу прибыли компании.

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Рыночная стоимость акции}}{\text{Прибыль на акцию}} = \frac{P}{EPS}$$

Основным недостатком мультипликатора P/E является невозможность точного прогнозирования будущей прибыли компании, так как он строится на основании текущих или прошлых показателей, что ведет к неправильным оценкам окупаемости инвестиций.

– Балансовая стоимость на акцию (Book Value per Share, BVPS), рассчитывается как:

$$\text{Балансовая стоимость акций} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Число акций}}$$

Мультипликатор основан на балансовой стоимости и исключает другие существенные факторы, которые могут повлиять на цену акций компании, поэтому технологические компании, у которых мало материальных активов, могут быть недооценены.

– Коэффициент P/B (Price-to-Book ratio), или отношение рыночной капитализации к балансовой стоимости, — это финансовый мультипликатор, который показывает, сколько инвесторы готовы заплатить за каждый рубль чистых активов компании (или балансовая стоимость, т.е. активы компании за вычетом ее обязательств). Рассчитывается коэффициент по следующей формуле:

$$\frac{P}{B} = \frac{\text{Рыночная цена акции}}{\text{Балансовая стоимость на акцию}(BVPS)}$$

или: $\frac{P}{B} = \frac{\text{Рыночная капитализация}}{\text{Балансовая стоимость собственного капитала}}$

, где рыночная цена акции (Market Price per Share) – текущая цена акции компании на фондовом рынке, а балансовая стоимость собственного капитала (Book Value of Equity) – сумма активов компании за вычетом ее обязательств.

Основным недостатком мультипликатора P/B является неспособность учитывать нематериальные активы, влияние долга и инфляции, а также отражение начальной стоимости приобретения активов, а не их актуальной рыночной стоимости, что серьёзно снижает его значимость при оценке большинства компаний.

DCF-модель (discounted cash flow) - это метод оценки стоимости компаний, который основывается на предположении, что стоимость актива равна сумме дисконтированных денежных потоков, которые этот актив способен генерировать в будущем.

Чтобы рассчитать стоимость компании по модели DCF, нужно проанализировать:

- денежные потоки - это разница между суммами, поступившими на счет компании, и платежами за определенный период.
- ставку дисконтирования - стоимость денежных средств в будущем, скорректированная с учетом инфляции;
- терминальную стоимость - оценка денежного потока проекта, который ожидается после того, как закончится прогнозируемый период, обычно через 5–7 лет.

Метод позволяет перевести будущие доходы и расходы в их текущую стоимость, чтобы понять их реальную ценность.

Недостатки метода:

- Требует большого количества допущений, ведь спрогнозировать будущие обороты и величину ставки дисконтирования можно лишь приблизительно, а ошибка в расчетах может существенно повлиять на итоговый расчет.
- Сложность в прогнозировании кэш-флоу для нестабильных или молодых компаний.
- Отсутствие учёта рыночных тенденций и конкуренции.

III. Альтернативные методы

Анализ чувствительности и сценарный анализ.

Анализ чувствительности - это метод, который позволяет оценить, степень влияния изменений отдельных переменных (внешних или внутренних факторов) на финансовые показатели компании.

Этапы:

1. Определение ключевых переменных. Переменные могут быть как внешними факторами, так и внутренними показателями, например, объём продаж, себестоимость продукции, процентные ставки или курсы валют.
2. Изменение значений ключевых переменных. Исследуется диапазон возможного изменения значений переменных, которые оказывают значительное влияние на итоговые показатели.
3. Анализ результатов.
4. Разработка рекомендаций.

Виды анализа чувствительности:

Метод «одного изменения»: изменяется лишь одна переменная, остальные остаются неизменными. Такой подход позволяет точно определить влияние конкретного параметра.

Метод «многих изменений»: одновременно изменяются несколько переменных, что позволяет оценить совокупное влияние нескольких факторов.[1]

[1] Анализ чувствительности финансовой модели // Финоко: Управленческий учет. 2025. январь. URL: https://www.finoko.ru/instruments/finansovaya-model/analiz-chuvstvitelnosti (дата обращения: 20 января 2025 г.).

В условиях высокой неопределенности анализ чувствительности приобретает особую значимость, предоставляя возможность объективно оценить влияние различных факторов на ключевые показатели деятельности компании. Он помогает идентифицировать слабые места и разработать превентивные меры, повышая способность бизнеса адаптироваться к изменениям и укреплять позиции на рынке.

Сценарный анализ - это процесс прогнозирования будущей стоимости инвестиций в зависимости от изменений, которые могут произойти с существующими переменными. Суть метода состоит в оценке влияния сочетания множества факторов и построении моделей развития событий, которые могут произойти в будущем.

Типы сценариев:

1. Базовый сценарий - представляет собой реалистичную картину будущих условий, основанную на текущих тенденциях.
2. Наихудший сценарий - предусматривает наступление неблагоприятных обстоятельств, таких как резкое снижение спроса, рост издержек производства или ухудшение экономической обстановки.
3. Наилучший сценарий - показывает возможный положительный исход, когда большинство факторов работают в пользу компании, обеспечивая быстрый рост прибыли и успешное развитие.

В современной динамичной среде сценарный анализ выступает мощным инструментом подготовки к разнообразным сценариям развития событий. Предлагая широкий спектр потенциальных путей развития, этот метод повышает осведомленность менеджмента о возможных угрозах и открывает новые возможности для эффективного реагирования на любые рыночные изменения.

Стресс-тестирование.

Стресс-тестирование - представляет собой метод проверки финансовой устойчивости и надежности бизнес-модели организации в условиях серьезного, но вместе с тем вероятного шока. Метод позволяет оценить, как компания справляется с финансовыми трудностями, внезапными изменениями на рынке или другими стрессовыми ситуациями.

При проведении стресс-тестирования необходимо учитывать различные факторы, включая изменения в макроэкономической обстановке, колебания валютных курсов, инфляцию, изменения ставок по кредитам и другие возможные экономические сценарии. Это позволяет аналитикам и управленцам получить представление о том, какие факторы могут оказать влияние на финансовое положение компании в кризисных ситуациях.

Методы стресс-тестирования:

1. Моделирование сценариев: Создание различных экономических условий для анализа их воздействия на бизнес.
2. Анализ чувствительности: Оценка влияния изменений ключевых параметров (например, цены на сырье) на финансовые результаты.
3. Исторический анализ: Изучение прошлых кризисов и их влияния на компанию для выявления уязвимостей.

В условиях постоянной неопределенности и быстроменяющегося рынка стресс-тестирование становится ключевым инструментом для обеспечения финансовой устойчивости бизнеса. Оно не только помогает выявить потенциальные риски, но и создает основу для разработки эффективных стратегий управления.

Оценка реальных опционов.

Реальный опцион (Real Option) - это право принять какое-то инвестиционное или управленческое решение, при этом предполагается, что стоимость реализации этого решения уже полностью или частично оплачена в ходе предыдущих шагов, или что это решение стало доступным, благодаря действию предпринятому ранее.

Реальные опционы отличаются от обычных финансовых опционов тем, что реальные опционы касаются физических активов, производственных мощностей или конкретных инвестиционных проектов, тогда как традиционные финансовые опционы относятся к финансовым инструментам, таким как акции, облигации или товары, которые свободно торгуются на биржах и рынках. То есть, покупая финансовый опцион, мы приобретаем право купить или продать какую-то бумагу, а выбирая реальный опцион, компания получает право инвестировать в новый проект, расширить производство или отложить принятие важного решения до лучших времен.

Типы реальных опционов:[2]

1. Опцион на расширение. Возможность увеличить масштабы проекта, нарастив объемы производства, выйти на новые рынки сбыта или начать выпуск новой продукции, если первоначальный проект оказался успешным.
2. Опцион на сокращение. Право уменьшить объёмы работ или сократить инвестиции в проект в условиях ухудшающейся конъюнктуры рынка, сохраняя возможность восстановления прежнего масштаба позже.
3. Опцион на отсрочку. Возможность временно приостановить реализацию проекта или отложить его старт без утраты права на дальнейшее освоение данной инициативы, если текущие условия требуют такой меры.
4. Опцион на отказ. Право прекратить реализацию проекта, продать активы, задействованные в нём, и выйти из обязательств в случае резкого ухудшения экономической ситуации или снижения перспектив доходности. Также к данному типу относится гарантия обратных закупок произведённой продукции производителем или поставщиком, защищающая производителя от потерь в случае отсутствия рыночного спроса.

Метод реальных опционов считается одним из самых современных подходов к оценке и управлению стратегическими инвестициями. Он позволяет учитывать гибкость управления проектом и принимать эффективные решения в условиях неопределенности и неожиданных рыночных изменений. Особенно полезным анализ реальных опционов оказывается при оценке стоимости нематериальных активов, находящихся в стадии разработки, коммерческая жизнеспособность которых трудно подтвердить традиционными методами.

Нефинансовые показатели и качественный анализ.

Нефинансовые показатели - это индикаторы, которые измеряют аспекты работы компании, не связанные напрямую с финансовыми результатами, но влияющие на общую эффективность и устойчивость бизнеса.

Ключевые компоненты нефинансовых показателей эффективности:

1. Удовлетворенность клиентов: Метрики, такие как индекс потребительской лояльности (NPS) и индекс удовлетворенности клиентов (CSAT), оценивают, насколько хорошо компания соответствует ожиданиям клиентов.

[2] Кривенко А.А. Реальные опционы как один из современных методов оценки стоимости бизнеса // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 2-2. С. 63–67. URL: https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1863 (дата обращения: 30 мая 2025 г.).

2. Операционная эффективность: Метрики, такие как время цикла, производительность и уровень дефектов, которые измеряют, насколько эффективно работает бизнес.

3. Квалификация сотрудников: Показатели, отражающие уровень образования работников, средний стаж работы сотрудников, демонстрируют общую компетентность и профессионализм команды.

4. Репутация бренда: Индекс узнаваемости марки, рейтинг доверия потребителей, количество положительных отзывов и публикаций в СМИ служат показателем общественного мнения и имиджа компании среди целевой аудитории.

Качественный анализ - это инструмент исследования, используемый в бизнесе для анализа общей ценности организации на основе нефинансовых показателей.

Качественный анализ отличается от количественного тем, что количественный анализ сосредоточен преимущественно на цифровых показателях, представленных в бухгалтерских отчетах, а качественный анализ проводится по нефинансовым показателям. Количественная информация важна, но сама по себе недостаточна для полноценного понимания бизнеса, поэтому часто эти два метода анализа применяются совместно, что позволяет всесторонне изучить деятельность компании и сделать взвешенный вывод о её привлекательности как объекта инвестиций.[3]

В условиях экономической нестабильности качественный анализ приобретает особую важность при оценке инвестиционной привлекательности компании, поскольку позволяет глубоко исследовать внутренние механизмы и скрытые факторы, влияющие на успех бизнеса. Данный метод включает в себя изучение таких важных аспектов, как бренд, репутация, профессиональная компетенция сотрудников, инновационная культура и адаптируемость к переменам. Эти нематериальные активы становятся определяющими факторами устойчивости и роста в период нестабильности.

IV. Заключение и рекомендации

Вывод. Оценка инвестиционной привлекательности компании - сложный процесс, включающий применение различных методов и инструментов. Традиционные подходы, такие как DCF-анализ и использование мультипликаторов, позволяют оценить финансовые характеристики компании и её потенциал роста. Однако в условиях экономической нестабильности данные методы теряют свою эффективность ввиду высокой неопределённости и волатильности рынка.

Альтернативные методы, такие как стресс-тестирование, сценарный анализ и оценка реальных опционов, предоставляют возможность учитывать риск и внешнюю среду в процессе принятия инвестиционных решений. Эти инструменты помогают выявить потенциальные угрозы и возможности, возникающие вследствие изменений экономических условий.

Тем не менее, важно понимать, что альтернативные методы также имеют свои ограничения. Они часто основаны на предположениях и экспертных оценках, что снижает точность результатов. Поэтому наиболее эффективным подходом является сочетание традиционных и альтернативных методов оценки. Такой комплексный подход позволяет минимизировать риски, повысить достоверность выводов и принять обоснованные решения относительно инвестиций в компанию в условиях нестабильной экономики.

[3] Smith T. Qualitative Analysis//Investopedia.2003.ноябрь.URL: https://www.investopedia.com/terms/q/qualitativeanalysis.asp (дата обращения: 24 ноября 2003 г.).

Таким образом, для точной и объективной оценки инвестиционной привлекательности компании в период экономической нестабильности рекомендуется применять интегрированный подход, сочетающий традиционные и инновационные методики анализа. Это позволит сформировать полное, объективное представление о потенциальных возможностях и угрозах, связанных с инвестициями в данную компанию.

Практические рекомендации.

В условиях нестабильной экономики инвесторам необходимо переходить от классических методов оценки к альтернативным, более расширенным и риск-ориентированным подходам.

Рекомендуется:

- Учитывать макроэкономическе риски.

Добавление в модель оценки коэффициентов чувствительности к:

1. Валютным колебаниям – анализировать способность компании сохранять стабильность и противостоять негативному воздействию сильной волатильности валютных курсов.
2. Изменению ключевой ставки – правильно оценивать и прогнозировать состояние компании в будущем при долгосрочном периоде высоких ставок и дальнейшему их повышению.
3. Геополитическим факторам – учитывать и анализировать воздействие геополитики на различные сектора экономики.
4. Высокой инфляции – анализировать действия компании в период разгона инфляционного давления.
5. Санкционной риторики – готовность компании к дальнейшим ужесточением санкций и их влиянии на нее.

- Оценивать устойчивость бизнеса.

То есть анализировать её резервы, способность оперативно адаптироваться к изменениям внешних факторов, диверсификацию компании, её гибкость производства и сбыта.

- Оценивать или пересматривать горизонт инвестирования.
- Проводить стресс-тестирование – то есть имитировать неблагоприятные сценарии и анализировать устойчивость ключевых показателей.
- Повышать внимание к качеству управления компании.
- Анализировать действия центрального банка.
- Диверсифицировать свой инвестиционный портфель.

Список источников

1. Асхаев А.Ю. Методы оценки инвестиционных проектов. М.: Экономика, 2019.
2. Грэм Б. Разумный инвестор. М.: Издательский дом Вильямс, 2009.
3. Кривенко А.А. Реальные опционы как один из современных методов оценки стоимости бизнеса // Научное обозрение. Педагогические науки. 2019. № 2-2. С. 63–67. URL: https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1863 (дата обращения: 30 мая 2025 г.).
4. Анализ чувствительности финансовой модели // Финоко: Управленческий учет. 2025. январь. URL: https://www.finoko.ru/instruments/finansovaya-model/analiz-chuvstvitelnosti (дата обращения: 20 января 2025 г.).
5. Smith T. Qualitative Analysis // Investopedia. 2003. ноябрь. URL: https://www.investopedia.com/terms/q/qualitativeanalysis.asp (дата обращения:24 ноября 2003 г.).
6. Данные Росстата, Банка России. Электронный ресурс. Режим доступа: официальный сайт Центрального банка РФ, Росстат.
7. Минэкономразвития РФ. Аналитические доклады за 2022–2024 годы. Москва, 2024.

ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ОТДАЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Детковская А.А., Куликова Т.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, Москва

В настоящее время во многих странах мира разрабатывается огромное количество телемедицинских проектов. Телемедицина имеет очень важное значение для Российской Федерации в связи с большой площадью страны. Целью данной работы является изучение особенностей оказания телемедицинской помощи в отдаленных регионах.
Материалами и методами исследования послужили научные труды в области информационных и телекоммуникационных технологий в сфере здравоохранения, а также на основе материалов, предоставленных ГБУЗ «Приморская Краевая детская клиническая больница №1» об оказании телемедицинских услуг. Был использован метод сбора, анализа и синтеза информации.
Ключевые слова: Дальневосточный федеральный округ, телемедицина, телемедицинские услуги.

Учитывая обширную территорию Российской Федерации, низкую плотность населения в ряде регионов и сложные транспортные условия, телемедицина приобретает особую важность для обеспечения доступности медицинской помощи [1]. В условиях цифровой трансформации здравоохранения, глобальных перемен и современных вызовов, включая последствия COVID-19 телемедицина становится ключевым инструментом обеспечения доступной и качественной медицинской помощи для жителей удаленных регионов России. Особенно остро эта потребность ощущается в сельской местности и труднодоступных территориях, где дефицит квалифицированных кадров и стационарных учреждений создает значительные барьеры для своевременного получения необходимой помощи. Развитие цифровой инфраструктуры позволило сократить эти барьеры, сделав медицинскую помощь доступной даже в самых отдаленных уголках страны, включая Дальневосточный федеральный округ. Более того, по мнению Медведевой Е. И., Александровой О. А., а также Крошилина С.В., телемедицина открывает возможности для интеграции инновационных решений, таких как искусственный интеллект и технологии мониторинга здоровья, что способствует повышению точности диагностики и эффективности лечения [3].

Необходимость внедрения телемедицинских технологий подтверждается их важной ролью в реагировании на глобальные кризисы, такие как пандемии и стихийные бедствия, когда требуется обеспечить непрерывность медицинской помощи. Учитывая обширную территорию и разнообразие инфраструктуры, Российская Федерация сталкивается с трудностями в обеспечении медицинским обслуживанием населения, проживающего в отдаленных районах. Телемедицина в этом контексте выступает не просто технологическим решением, а стратегическим инструментом, нивелирующим географические барьеры и обеспечивающим справедливое распределение медицинских ресурсов.

В условиях ограниченности традиционной инфраструктуры, нехватки квалифицированных специалистов и значительных расстояний между населенными пунктами, телемедицинские технологии становятся ключевым инструментом, позволяющим сократить временные и физические барьеры между врачом и пациентом. Дистанционные консультации, мониторинг состояния здоровья и проведение отдельных диагностических процедур, предоставляемые благодаря телемедицине, не только облегчают взаимодействие с

медицинскими учреждениями, но и в целом повышают эффективность здравоохранения в удаленных регионах [5].

В России наблюдается выраженная территориальная неравномерность в реализации телемедицинских услуг. Доминирование Центрального (34,7%) и Северо-Западного (23,5%) федеральных округов обусловлено их экономическим развитием и высокой плотностью населения. Южный, Северо-Кавказский и Уральский округа демонстрируют менее высокие, но все же заметные показатели 12%, 8,67% и 7% соответственно. Однако Сибирский (6%), Дальневосточный (3,4%) и Арктический (0,56%) округа, характеризующиеся удаленностью, сложной инфраструктурой и низкой плотностью населения, отстают в использовании телемедицинских технологий [4] (рис.1).

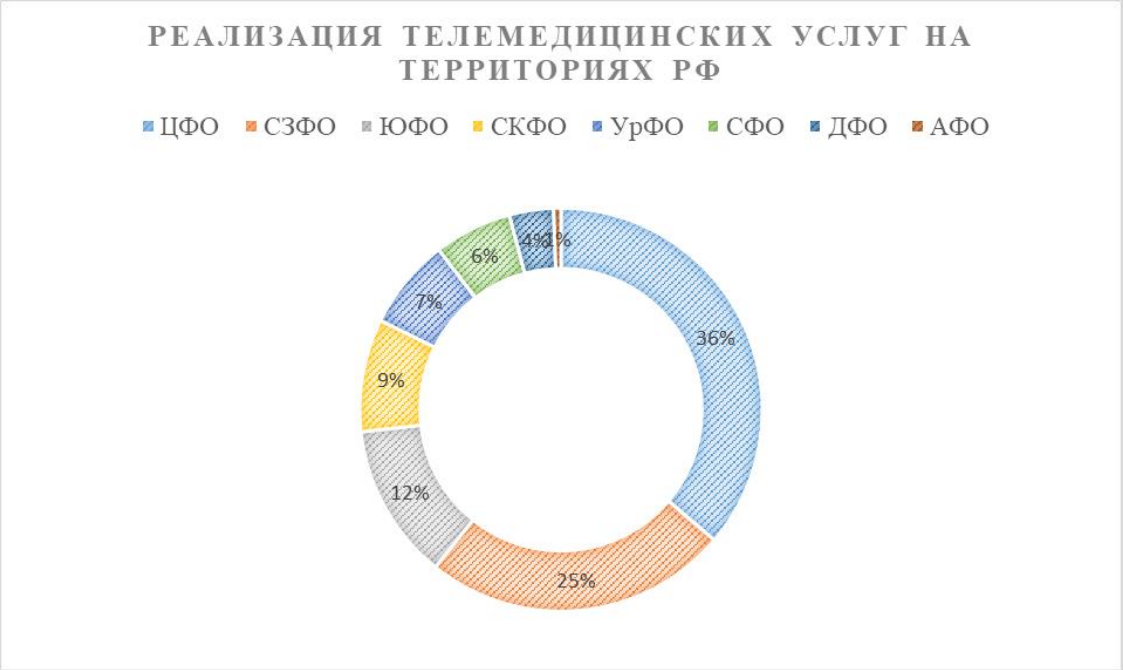


Рисунок 1 Реализация телемедицинских услуг на территориях РФ

Это свидетельствует о недостаточной развитости цифровой инфраструктуры и ограниченных возможностях внедрения современных решений в здравоохранении в этих регионах. Для преодоления территориального неравенства и повышения доступности медицинской помощи в условиях географической разобщенности и нехватки квалифицированных специалистов необходимы целенаправленные усилия по развитию телемедицины в удаленных регионах России.

Рассмотрим процесс внедрения телемедицинской помощи на примере одного из медицинских учреждений Приморского края. Анализ телемедицинской активности ГБУЗ «Приморская Краевая детская клиническая больница №1» показывает значительный рост объема консультаций в период с 2020 по 2023 год. В 2020 году было проведено 215 телемедицинских консультаций, преимущественно между врачами больницы и ведущими специалистами федеральных медицинских центров. Наиболее активно сотрудничество осуществлялось с ФГБУ «НМИЦ ДГОИ имени Дмитрия Рогачева» (157 консультаций), ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н. Н. Блохина» (22 консультации) и ОСП РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им Н. И. Пирогова (21 консультация). Основной профиль консультаций в 2020 году - детская онкология (179 случаев), за ней следовала педиатрия (26 случаев).

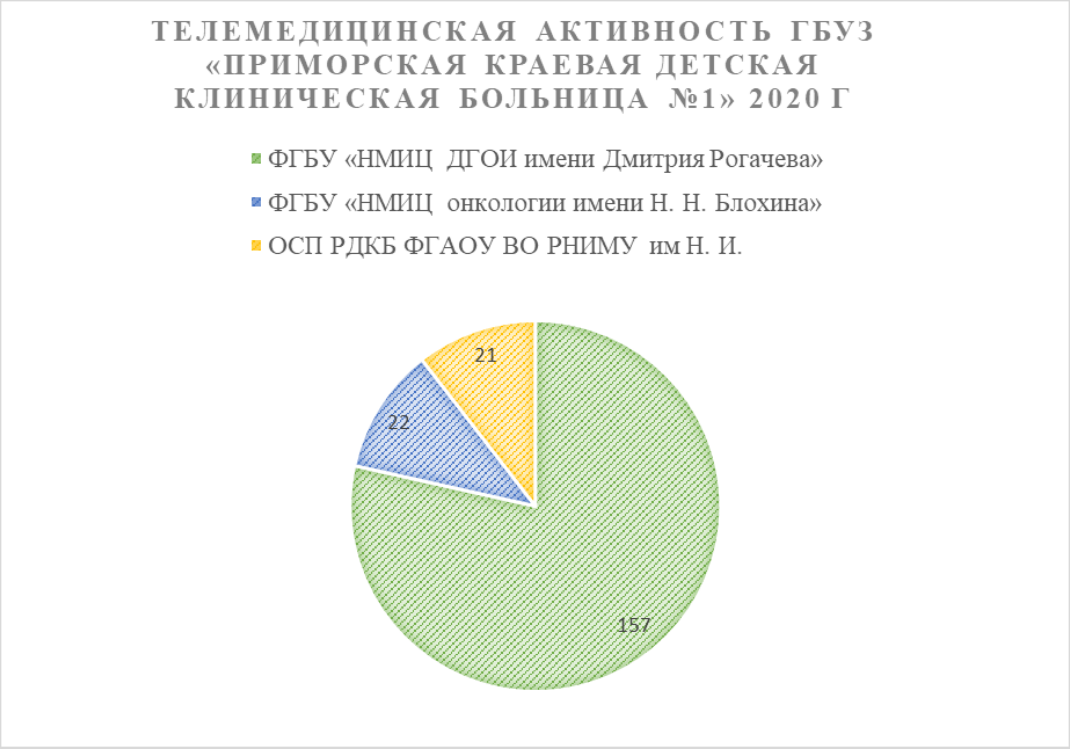


Рисунок 2 телемедицинская активность ГБУЗ «Приморская Краевая детская клиническая больница №1» 2020 г

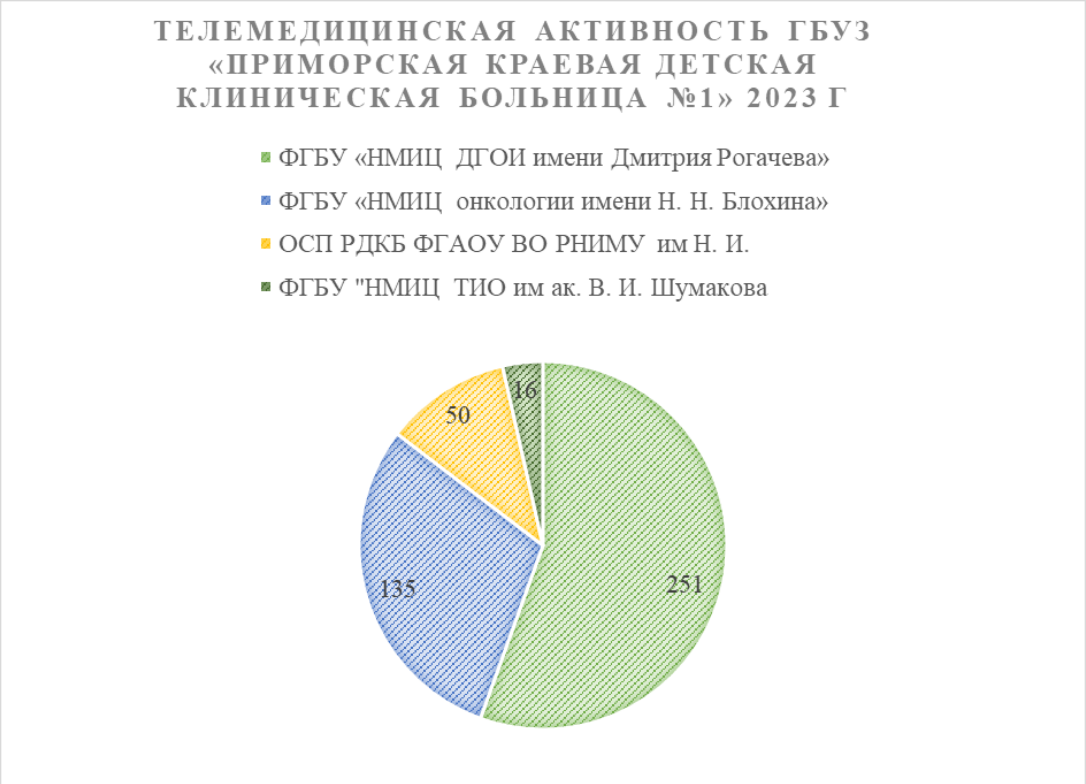


Рисунок Зтелемедицинская активность ГБУЗ «Приморская Краевая детская клиническая больница №1» 2023 г

В 2023 году наблюдался существенный рост: общее количество консультаций достигло 521. Наибольшее количество консультаций (251) было проведено между врачами ГБУЗ «Краевая детская клиническая больница № 1» и ФГБУ «НМИЦ ДГОИ имени Дмитрия

Рогачева», также увеличилось количество консультаций с другими федеральными центрами. Неизменным лидером оставалась детская онкология (393 случая), на втором месте - педиатрия. Кроме того, расширился спектр медицинских профилей: в 2023 году появились консультации по хирургии, радиологии, неонатологии и детской эндокринологии.



Рисунок 4 Сравнение объемов оказания телемедицинской области в ГБУЗ «Приморская Краевая детская клиническая больница №1»

Вывод: С момента внедрения телемедицины в ГБУЗ «Приморская Краевая детская клиническая больница №1» количество консультаций с федеральными центрами выросло вдвое, а самым востребованным направлением остается детская онкология. Эти данные свидетельствуют о растущем спросе на телемедицинские услуги и, как следствие, необходимости их активного внедрения и развития, особенно в удаленных регионах России. Развитие телемедицины не только повышает доступность квалифицированной медицинской помощи, но и имеет значительный социально-экономический эффект, сокращая затраты на транспортировку пациентов, снижая нагрузку на региональные медицинские учреждения и способствуя повышению качества жизни населения. Для реализации этого потенциала необходимо дальнейшее инвестирование в развитие телемедицинской инфраструктуры, разработку новых телемедицинских технологий и стимулирование использования телемедицинских услуг медицинскими организациями и пациентами.

В заключение подчеркнем, что для эффективного развития телемедицины в удаленных регионах России необходим комплексный и целенаправленный подход, включающий развитие инфраструктуры, кадровое обеспечение, адаптацию технологий к местным условиям и их социальную интеграцию. Только при таком подходе можно преодолеть существующие барьеры и обеспечить устойчивое функционирование системы здравоохранения в этих регионах.

Список источников

1. Коленко О.В. Первый опыт применения технологий телемедицины в офтальмологии Дальневосточного федерального округа / О.В, Коленко // Офтальмохирургия. – 2021. – №. 4. – С. 57-63.

2. Лагутин М. Д. Анализ применения телемедицинских технологий в Российской Федерации в 2019-2022 гг. / М.Д. Лагутин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2023. – Т. 31. – №. 2. – С. 264-269.

3. Медведева, Е.И. Телемедицина в современных условиях: отношение социума и вектор развития / Е.И. Медведева, О.А. Александрова, С.В. Крошилин // Социальное и экономическое развитие. – 2022. - №3. – С.200-222.

4. Телемедицина (российский рынок) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zdrav.expert/index.php/

5. Шагивалеев А.А. Дальневосточная телемедицина: кейс ICL Техно по реализации программы smart-ФАП в одном из приморских регионов страны / А.А. Шагивалеев // Морская медицина. – 2021. – Т. 7. – №. 2. – С. 66-68.

THE SPECIFICS OF PROVIDING TELEMEDICINE SERVICES IN REMOTE AREAS

Detkovskaya A.A., Kulikova T.A.

I. M. Sechenov First Moscow State Medicine University (Sechenov University), Moscow, Russia

Currently, a huge number of telemedicine projects are being developed in many countries around the world. Telemedicine is very important for the Russian Federation due to the large area of the country. The purpose of this work is to study the specifics of providing telemedicine care in remote regions.

Keywords: Far Eastern Federal District, telemedicine, telemedicine services.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОТ КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЙ

Унгаева И.Ю., Романчук А.К.

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан-Удэ

Проанализирована ситуация с киберпреступлениями в Российской Федерации на примере Республики Бурятия. Рассмотрены основные мошеннические схемы. Проанализирован портрет жертвы кибермошенничесвта среди пожилых людей, разработана схема общения при звонке с неизвестного номера, предложены каналы для ее распространения.

Ключевые слова: киберпреступление, кибермошенничесвто, незащищенные группы, портрет жертвы, кибератака.

Кибермошенничество - глобальная проблема, которая переросла из инструмента завладения личным имуществом физических лиц и компаний в преступную технологию, угрожающую национальной безопасности и безопасности граждан Российской Федерации.

Киберпреступления - это преступные действия, совершаемые в киберпространстве с использованием компьютерных систем и сетей. Киберпреступлениями (кибермошенничеством) являются любые злонамеренные манипуляции с личными данными, финансами, документами, совершённые при помощи цифровых технологий.

Возникновение киберпреступности можно отнести к дате создания первых персональных компьютеров. Первый случай использования компьютера для совершения преступления был обнародовано в 1960 году, когда компьютеры представляли собой огромные и тяжёлые оборудования, не объединённые в одну сеть. Историю развития киберпреступлений можно разделить на несколько периодов, которые представлены в таблице 1.

Период	Содержание
1940-е годы	Годы без киберпреступлений, так как в то время не было Интернета и компьютерных сетей, а возможности использования первых больших ЭВМ были ограниченными.
1950-е годы	Появился «телефонный фрикинг» — взлом телефонных сетей или сетей мобильной связи. Злоумышленники пытались использовать протоколы телефонных систем, чтобы совершать бесплатные звонки или уменьшить оплату за них
1960-е годы	Впервые появился термин «хакинг» для компьютерных систем. В 1965 году была обнаружена первая уязвимость в машине IBM 7094 Compatible Time-Sharing System (CTSS)
1970-е годы	Зарождение компьютерной безопасности. В этот период хакеры взламывали местные и международные телефонные сети, чтобы звонить бесплатно
1980-е годы	Телефонные мошенники переключались на компьютеры, начинали формироваться хакерские группы. В 1986 году Конгресс США принял первый в мире закон об уголовной ответственности за киберпреступления
1990-е годы	Произошёл огромный рост в развитии компьютерных систем и Интернета. Компьютерные вирусы и их различные версии стали очень популярны. В конце 1990-х годов вирусы Melissa и ILOVEYOU заразили миллионы компьютеров в десятках стран
2000-е годы	Интернет экспоненциально развивался, а персональные компьютеры стали всё более распространёнными как на рабочих местах, так и в домашних хозяйствах. Первая организованная группа хакеров появилась в начале 2000-х, и компьютерные черви и трояны стали часто использоваться для кибератак
2010-е годы	Киберпреступники выявили несколько уязвимостей в программном обеспечении и протоколах компьютерных сетей. Эти нарушения привели к потере миллионов долларов частными лицами и миллиардов долларов крупными компаниями ежегодно
2020-е годы	Киберпреступления становятся целой индустрией. С появлением интернета вещей, искусственного интеллекта и других инноваций возникают новые угрозы и уязвимости, которые киберпреступники могут использовать в своих целях

Таблица 1 – Периоды развития киберпреступлений по десятилетиям

Киберпреступники используют уязвимости в компьютерных системах и сетях для получения несанкционированного доступа, кражи конфиденциальной информации, нарушения работы сервисов и нанесения финансового или репутационного ущерба отдельным лицам, организациям и правительствам.

В настоящий момент существуют восемь основных видов киберпреступлений, которые представлены в таблице 2:

Виды	Содержание
Хакерство	Оно заключается в взломе компьютерных систем, обхождении защитных механизмов и получении доступа к конфиденциальной информации, базам данных
Фишинг	Создание поддельных сайтов или отправка фальшивых электронных сообщений для получения доступа к личной информации пользователей
Мошенничество с использованием пластиковых карт	Доступ к финансовым счетам, украденным или подделанным пластиковым картам, для совершения незаконных транзакций
Социальная инженерия	Определенные манипулятивные действия, производимые с целью получения личной информации, в диалоге с жертвой
Кибершпионаж	Несанкционированное получение информации от государственных организаций, предприятий или частных лиц
Кибертерроризм	Использование цифрового пространства для планирования и совершения террористических актов или для проведения кибератак, направленных на создание ложной информации для дестабилизация политической или социальной обстановки в регионе/стране
DDoS-атаки	Направлены на перегрузку серверов, посредством множества запросов, с целью отключения ресурса от доступа пользователям
Вредоносные программы	Разработка и рассылка вирусных кодов и приложений, размещение их на сайтах магазинов под видом популярных игр, реклам и полезных сервисов

Таблица 2 - Основные виды киберпреступлений

Киберпреступления вызывают негативные и деструктивные тенденции в нормальной жизнедеятельности общества. На рисунке 1 продемонстрировано количество киберпреступлений в России за 2014-2024 гг.:

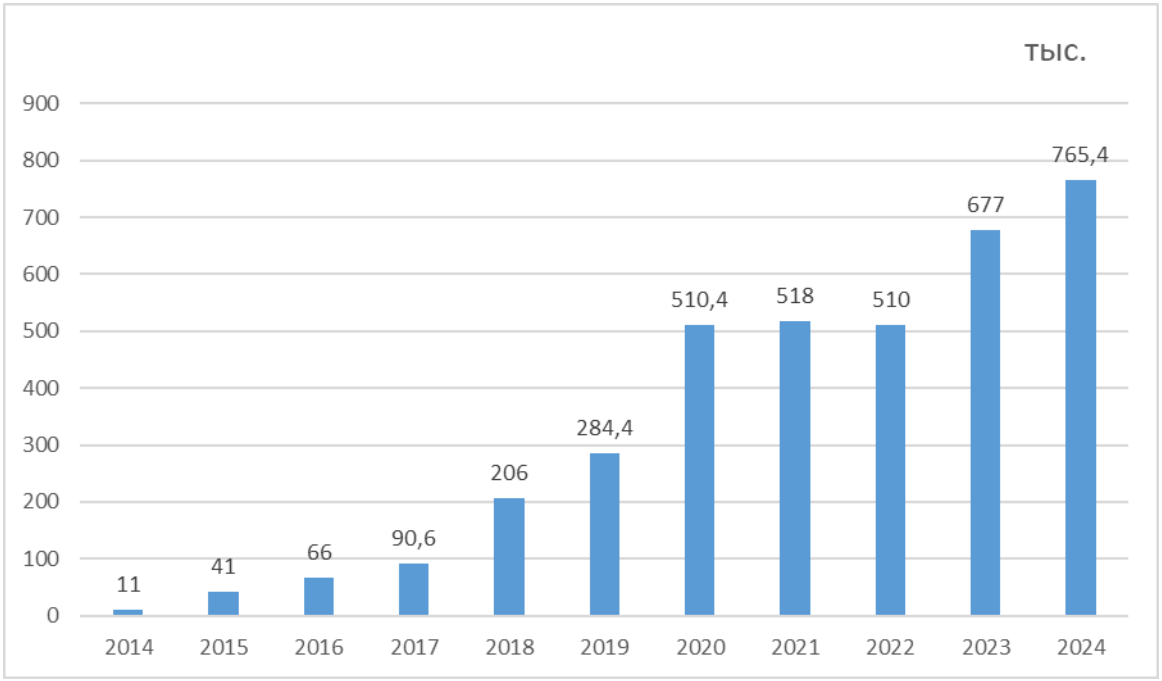


Рисунок 1 - Количество киберпреступлений в России за 2014-2024 гг.

На основании данных рисунка 1 можно сделать вывод, что за рассматриваемый период количество киберпреступлений возросло в 70 раз. В 2014 году было зафиксировано всего 11 тыс. преступлений, и к 2024 году произошло увеличение числа преступлений до 765,4 тыс. За период 2014-2019 гг. количество киберпреступлений возросло на 79,6 тыс., стабильный рост связан с увеличением пользователей сети Интернет. В 2020 году наблюдается скачек роста на 226 тыс. по сравнению с предыдущим годом, в период 2021-2022 показатель продолжает принимать значение выше 500 тыс., причиной этого является Пандемия COVID-19, усилившая зависимость от онлайновых технологий, и переход на удалённою работу, которые создали новые возможности для кибератак. С 2022 по 2024 год количество киберпреступлений возросло на 255,4 тыс., что связано с началом специальной военной операции, которая повлекла за собой увеличение кибератак со стороны украинских кол-центров.

На рисунке 2 продемонстрирован ущерб от киберпреступлений в России за 2022-2024 гг.:

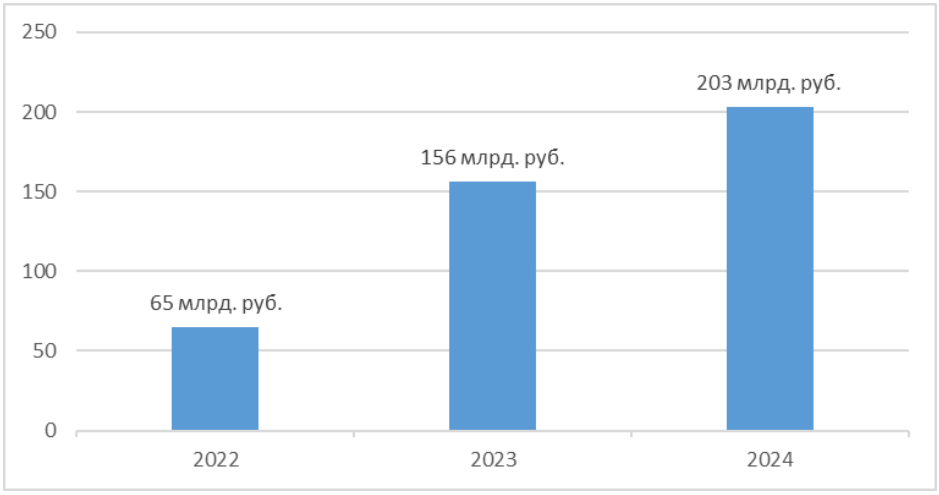


Рисунок 2 - Ущерб от киберпреступлений в России за 2022-2024 гг.

На основании данных рисунка 2 можно сделать вывод, что за рассматриваемый период годовой ущерб вырос на 138 млрд. руб., в относительном выражении 212%. Средний темп роста составляет 185%.

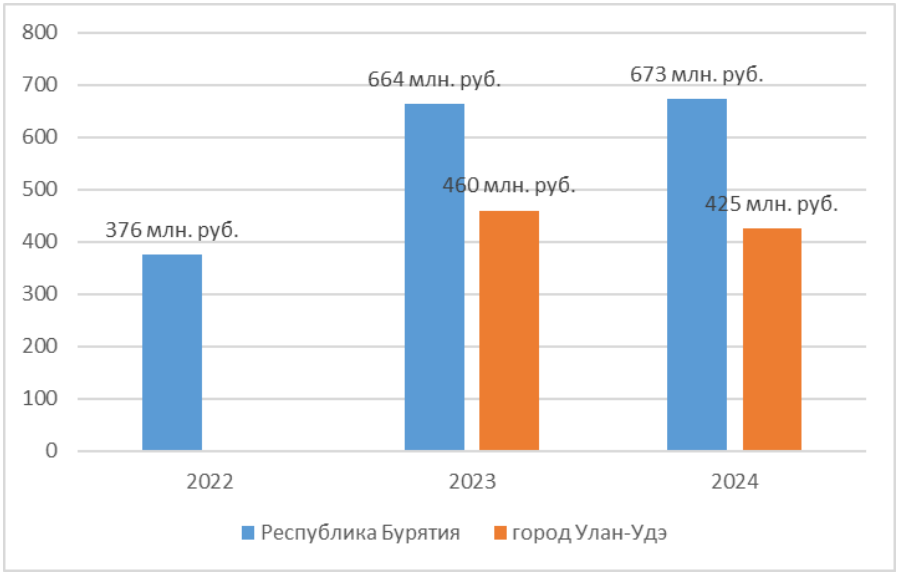


Рисунок 3 - Ущерб от киберпреступлений по Республике Бурятия за 2022-2024 гг.

На основании данных рисунка 3 можно сделать вывод, что за рассматриваемый период годовой ущерб по республике вырос на 297 млн. руб., в относительном выражении 78,99%. Средний темп роста составляет 139%. За 2023 год ущерб от киберпреступлений по городу Улан-Удэ снизился на 35 млн. руб., во многом благодаря активной профилактической работе сотрудников МВД.

На рисунке 4 приводятся данные по ущербу от киберпреступлений в целом по Республике Бурятия и по городу Улан-Удэ в частности за 2022-2024гг.



Рисунок 4 – Структура киберпреступлений по Республике Бурятия

Анализ структуры показал, наибольший удельный вес имеет взлом портала «Госуслуги» (65%), кражи с банковских счетов – 34%, прочие мошеннические схемы - 1%.



Рисунок 4 – Структура киберпреступлений по г. Улан-Удэ

Анализ структуры показал, наибольший удельный вес имеет взлом портала «Госуслуги» (60%), кражи с банковских счетов – 34%, прочие мошеннические схемы - 6%.



Рисунок 5 - Геолокация мошеннических колл-центров

УБК МВД России был установлено местоположение мошеннических колл-центров:

- Администратор управляющего CRM - г. Запорожье;
- 3 CRM - г. Запорожье;
- 5 CRM - г. Днепр, проспект Дмитрия Яворницкого;
- 3 CRM - г. Одесса, Люстдорфская дорога;
- 3 CRM - г. Одесса, Высокий переулок;
- 2 CRM - г. Киев;
- 1 CRM - г. Чернигов;
- 1 CRM - г. Черновцы;
- 1 CRM - г. Луцк;
- 1 CRM - г. Львов.

CRM (Customer Relationship Management) - система для управления взаимоотношениями с клиентами.

Наиболее распространенные схемы кибермошенничесва: взлом портала «Госуслуги», сообщение от руководителя, демонстрация экрана смартфона, заработок в инвестициях, невидимое приложение.

1. Взлом портала «Госуслуги»

Мошенник звонит жертве, просит сообщить смс-код, при этом представляется:

- Оператором мобильной связи: предлагает переоформить, продлить договор связи; пугает отключением услуг; сообщает о смене тарифного плана и т.д.
- Сотрудником пенсионного фонда: говорит о перерасчете пенсии; предлагает получить единовременную выплату и т.д.
- Сотрудником здравоохранения: предлагает продлить срок действия страхового полиса; запись по электронной очереди и т.д.
- Сотрудником коммунальных служб: предлагает замену электросчетчиков; скачать приложение.
- Сотрудником Госуслуг: сообщает о взломе личного кабинета и т.д.

После получения смс-кода злоумышленник входит в Госуслуги и получает доступ к персональным данным, с помощью которых он оформляет онлайн-кредит, микрозаймы, и переводит денежные средства жертвы на мошеннические счета.

2. Сообщение от руководителя

Мошенник взламывает аккаунт руководителя жертвы, направляет ложное сообщение работнику (например, проверка с ФСБ, утечка данных, сейчас свяжутся сотрудники правоохранительных органов и т.д.). Затем в схему вступает лже-сотрудник ФСБ, МВД, который грозит блокировкой счета, по которому якобы зафиксированы сомнительные операции, либо, кто-то пытается оформить кредит на имя жертвы, настаивает перевести личные или заемные денежные средства на так называемый «безопасный» счет.

3. Демонстрация экрана смартфона

Мошенник звонит под разными предлогами, просит включить демонстрацию экрана. Трансляция позволяет мошеннику увидеть номера карт, суммы на счетах, СМС-коды от банка, мошенник получает доступ к личному кабинету жертвы, переводит все денежные средства, оформляет кредит.

4. Заработок в инвестициях

Мошенник размещает в сети интернет информацию о заработке на инвестициях, убеждает перейти жертву на ложный сайт, показывает фиктивный заработок (прибыль). Жертва видит мнимый доход, вкладывает личные, либо кредитные деньги.

5. Невидимое приложение

Мошенник под видом знакомого отправляет фотографию. Жертва переходит по ссылке, в связи с чем на смкртфон устанавливается вирусное (невидимое) приложение, благодаря которому злоумышленник получает доступ к управлению телефоном жертвы, оформляет кредит, переводит личные денежные средства, направляет смс-рассылки.

Стать жертвой кибермошенников может любой человек. Тем не менее наибольший интерес для них представляют граждане, которые проявляют высокую экономическую активность и часто пользуются банковскими сервисами – люди в возрасте от 25 до 64 лет. Среди пострадавших наблюдается рост числа граждан старше 65 лет.

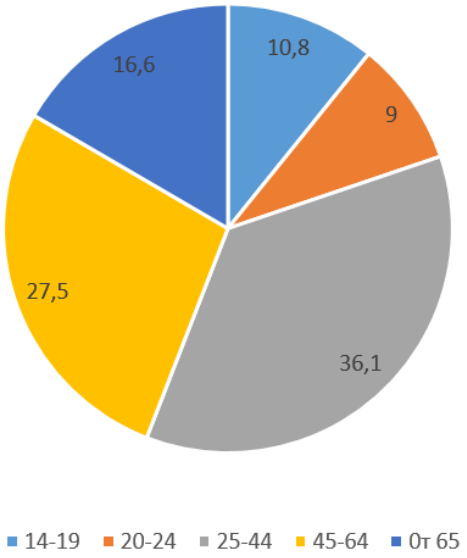


Рисунок 6 – Структура возрастных групп жертв киберпреступлений в России

Анализ структуры показал, наибольший удельный вес имеет группы 25-44 (36,1%) и 45-64 (27,5%), поскольку данные группы граждан проявляет высокую экономическую активность и часто пользуется банковскими сервисами, а наименьший группы 20-24 (9%) и 14-19 (10,8%), поскольку члены данных групп пока не имеют стабильного дохода и осведомлены об основах кибербезопасности.

Наиболее незащищенные группы граждан в контексте кибермошенничества представлены в таблице 3:

Группы граждан	Характеристика
Пожилые люди	Они часто менее технически грамотны, более доверчивы и могут иметь когнитивные трудности, которые затрудняют распознавание обмана. Социальная изоляция также играет роль, лишая их возможности проконсультироваться с другими
Люди с ограниченными возможностями	Физические или когнитивные ограничения могут затруднять доступ к информации о кибербезопасности и распознавание мошенничества
Мигранты и беженцы	Языковой барьер и незнание местных законов и правил делают их легкой мишенью для мошенников
Люди с низким уровнем образования и дохода	Ограниченный доступ к образовательным ресурсам и финансовая нестабильность повышают риск стать жертвой мошенничества
Дети и подростки	Недостаток опыта и критическое мышление делают их уязвимыми к онлайн-манипуляциям и кибербуллингу

Таблица 3 – Незащищенные группы граждан в контексте кибермошенничества

Портрет жертвы кибермошенников среди пенсионеров включает следующие характеристики:

• Возраст. Пожилой возраст, связан с когнитивными изменениями, которые могут влиять на критическое мышление и способность распознавать обман.

• Доверие. Пенсионеры, воспитанные при другом политическом строе, могут быть более доверчивыми в отношении незнакомцев, особенно представляющихся официальными лицами или сотрудниками социальных служб.

• Цифровая неграмотность. Многие пенсионеры имеют ограниченный опыт использования цифровых технологий и не всегда понимают принципы работы интернета и мобильной связи, что делает их легкой мишенью для кибермошенников.

• Финансовая уязвимость. Ограниченный доход и зависимость от пенсий и социальных выплат делают пенсионеров более чувствительными к угрозам безопасности денежных средств на их счетах.

• Стремление помочь близким. Мошенники часто эксплуатируют желание пенсионеров помочь своим детям или внукам, создавая ситуации мнимой срочности и необходимости финансовой поддержки.

Пожилые люди, зачастую далекие от стремительно меняющегося цифрового мира, становятся особенно уязвимыми перед лицом мошенников. Устные советы и рекомендации по цифровой безопасности, к сожалению, часто не задерживаются в их памяти, оставляя их беззащитными перед изощренными уловками злоумышленников. Простые текстовые инструкции могут оказаться слишком сложными для восприятия и запоминания.

Именно поэтому визуальная информация, представленная в виде схемЫ, становится настоящим спасением. Наглядные схемы с четкими шагами действий, помогают пожилым людям быстрее сориентироваться в ситуации и принять верное решение. Такая схема, распечатанная на бумаге или сохраненная на видном месте в телефоне, всегда будет под рукой. По ней можно водить пальцем, следуя по цепочке вопросов и ответов, что значительно облегчает процесс принятия решений и минимизирует риск стать жертвой обмана. Схема становится надежным помощником и опорой в сложном мире цифровых технологий, позволяя пожилым людям чувствовать себя увереннее и безопаснее. Она продемонстрирована на рисунке 7:

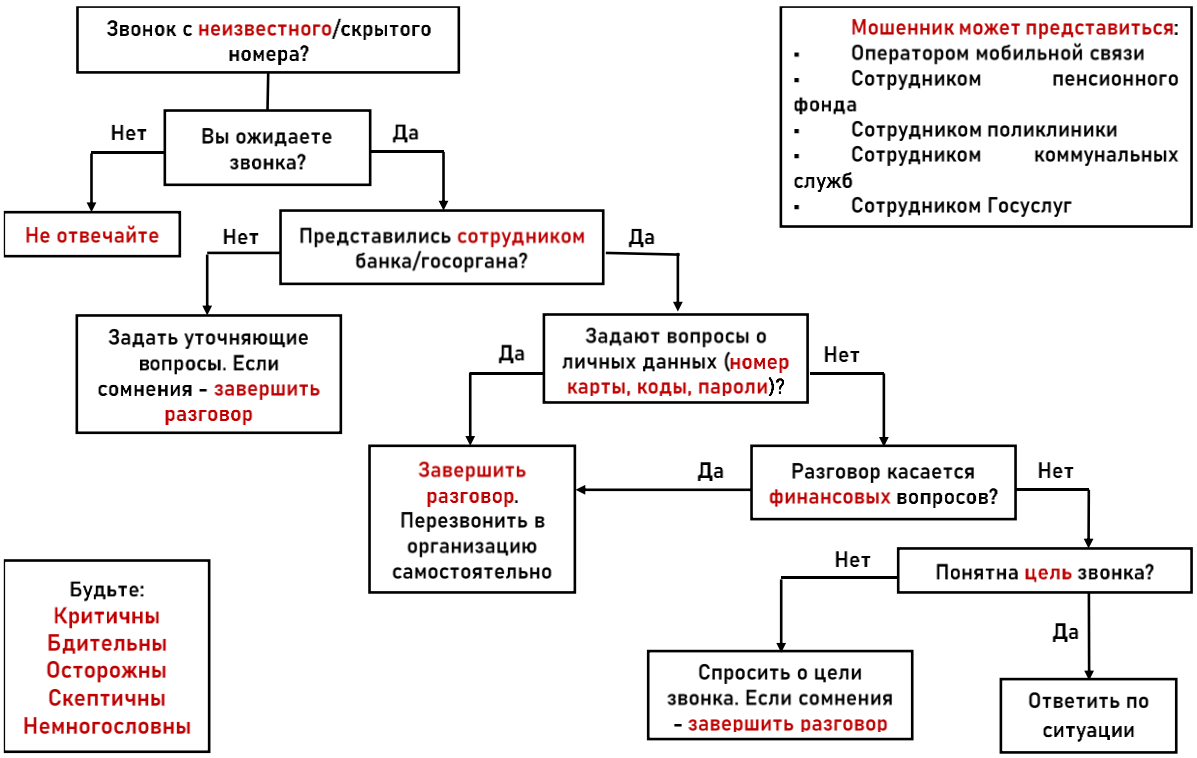


Рисунок 7 – Схема общения при звонке с неизвестного номера

Каналы распространения схемы показаны на рисунке 8:



Рисунок 8 – Каналы распространения схем общения

Важно помнить, что кибермошенники постоянно совершенствуют свои методы, поэтому необходимо быть бдительными и принимать меры для защиты себя и своих близких от онлайн-угроз.

Список источников

1. Иванов А. П. Методические основы обеспечения цифровой безопасности / А. П. Иванов. Москва: Наука, 2021. 240 с.

2. Петров В. И. Защита информации в цифровую эпоху: методы и модели / В. И. Петров. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2019. 280 с.

3. Кузнецов А. В. Киберпреступность: теория и практика / А. В. Кузнецов. Москва: Юрайт, 2018. 256 с.

4. Смирнова Е. В., Кузнецов А. В. Современные подходы к обеспечению цифровой безопасности от киберпреступлений // Журнал информационной безопасности. 2022 Т. 18 № 4 С. 50–58.

5. Громов А. Н., Петрова М. Ю. Защита информации и предотвращение мошенничества в цифровую эпоху // Журнал защиты информации и кибербезопасности. 2020 Т. 12 № 3 С. 112–119.

6. Российский статистический ежегодник // Основные показатели по киберпреступности и информационной безопасности // М.: Росстат, 2023. С. 200–220.

7. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства РФ // 2006 № 52 ст. 5490.

8. Рекомендации по обеспечению информационной безопасности граждан // Роскомнадзор // М.: Роскомнадзор, 2022.

9. Европейский центр по борьбе с киберпреступностью (EC3). Annual Threat Assessment // Европейский центр по борьбе с киберпреступностью, 2021.

10. Международная ассоциация по борьбе с киберпреступностью (INTERPOL). Cybercrime Report 2022 // Интерпол, 2022.

11. Степанов В.И., Ковалёва Н.А. Меры профилактики киберпреступлений среди уязвимых групп населения // Журнал профилактической работы и информационной безопасности, 2021 Т. 9 № 2 С. 34–41.

ТЕСТИРОВАНИЕ ТОВАРОВ - МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Панасенко А.И.

Научный руководитель Прокопенко Р.В.

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Краснодарский филиал, Краснодар

В статье рассматривается товарное тестирование как прикладной метод получения достоверных данных о реакции целевой аудитории на конкретные характеристики продукта. Анализируются различия между тестированием концепций, упаковки и функциональных свойств. Особое внимание уделяется условиям, при которых результаты тестирования могут быть искажены: выборочная предвзятость, некорректная формулировка вопросов, влияние внешнего контекста.

Ключевые слова: тестирование продукта, маркетинг, потребительское восприятие, анализ реакции, продуктовая аналитика.

Тестирование товара – это маркетинговый инструмент, который необходимо использовать на всех стадиях жизненного цикла продукции (ЖЦП) – с момента ее задумки и во время ее нахождения на рынке (Рис. 1).



Рисунок 1 – Жизненный цикл продукции

Главными целями тестирования товара является выявление его основных преимуществ перед конкурентами на рынке, а также изучение изменений поведения потребителей на него в течение определенного времени [1]. Помимо их в процессе исследования формируются и другие результаты:

1.выявление недостатков, дефектов продукции, которые не могли быть заметны ранее в процессе задумки;

2.проверка безопасности, так как на исследования дается большое количество времени, вследствие чего появляется возможность оценить товар во время эксплуатации;

3.увеличение доверия потребителей путем публикации результатов исследования по каналам связи, акцентируя внимание на, что производитель стремиться обеспечить лучшее качество;

4.экономия времени и ресурсов ведь намного проще внести изменения в концепцию продукта, чем вносить их уже после выпуска одной или нескольких партий;

5.определение цены продукции, за которую потребитель будет готов приобрести ее и с которой она сможет посоревноваться со своими аналогами на рынке, и др.

Данный маркетинговый инструмент является одним из дорогих видов исследования, так как в него заложены все основные методы маркетинга (Рис. 2), вследствие чего он игнорируется многими производителями. Однако, именно он позволяет получить большое количество информации, по которой предприятие можно сделать вывод о том, принесет ли прибыль продукция или она будет являться пустой потерей времени и средств.

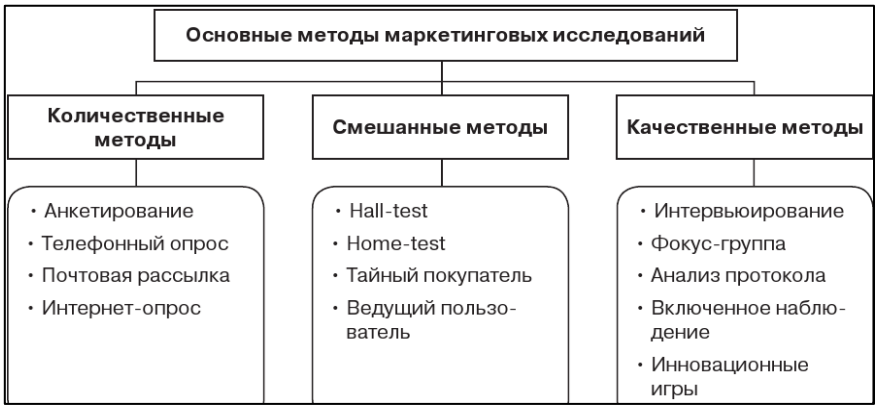


Рисунок 2 – Основные методы исследования в маркетинге

Помимо основных методов во время тестирования товаров выделяются специализированные [2]:

1.концептупльное тестирование – метод, используемый при выходе товара на рынок. В процессе его проведения выявляется целесообразность показа продукции конечному потребителю. При проведении тестирования проводят демонстрацию с последующим опросом, помогающим сделать выводы о том, можно ли продолжать реализацию концепции или же в нее необходимо внести изменения;

2.сплит-тестирование – метод, помогающий определить выигрышный вариант разрабатываемой продукции, который принесет больше прибыли при выходе ее на рынок. В процессе его проведения потребителям демонстрируется несколько образцов товара, которые могут отличаться только по одному маловажному (например, цвету) или существенному (например, дополнительному функционалу) признаку. Сплит-тестирование могут проводить как при разрабатывании концепции, так и при выпуске на рынок или при его нахождении на нем;

3.QA-тестирование – метод, проводимый в процессе конечного изготовления прототипа и выпуска его на рынок. Он помогает выявить и устранить недостатки, обнаруженные в процессе исследования. Его особенностью также является то, что в процессе эксплуатации можно получить сведения о его функциональных свойствах;

4.пользовательское тестирование – метод, основанный на изучении поведения потребителей в процессе взаимодействия с продуктом в момент запуска его на рынок. Это также эксперимент, в процессе которого они отвечают на поставленные экспертом вопросы (основным является вопрос о том, сможет ли покупатель самостоятельно разобраться с выпускаемым товаром);

5.регрессионное тестирование – метод, применяемый для продукции, которая уже какое-то время находится на рынке. Его используют для того, чтобы узнать о том, как повлияло обновление на товар и о том, функционируют ли те части, которые оставались неизменными;

6.рыночное тестирование – метод, основанный на представлении продукции отобранной группе пользователей. Он помогает понять, на какую категорию рассчитан товар, и выявить, какая цена на рынке является наилучшей для него.

Тестировать можно не только группу продовольственных товаров, но и непродовольственных [3]. От исследуемых групп будут зависят используемые маркетинговые методы.

Подготовка к тестированию товаров состоит из нескольких этапов [4]:

I этап – подготовительный. На нем определяют целевую аудиторию возможных покупателей, выявляют общие характеристики. Это могут быть: семьи; сторонники одного бренда; покупатели, приобретающие на протяжении длительного времени одну торговую марку.

II этап – начальный. В зависимости от проводимого тестирования определяется предмет и метод исследования. На данном этапе выбирается один их способов оценки продукции: слепой (образцы делают обезличенными, скрывая упаковку, бренд, стоимость и т.п., для того, чтобы убрать «отвлекающие» факторы) или определенный (предоставляются образцы, которые никак не изменяют).

В том случае, если исследуется концепция производимого продукта, то целью исследования является подтверждение идеи создания при помощи методов маркетинга. Если она не подтверждается полученными данными, то на основе результатов разрабатывается новая, которая в большей степени удовлетворяет запросам рынка. После проведенного первого исследования определяется конечная концепция продукта. Проводится сравнительная оценка будущего товара и уже существующих на рынке.

При тестировании товара, который уже вышел на рынок, основным предметом исследования является оценка того, какое место на данный момент он занимает в рыночной среде. Аналитики изучают, как потребители относятся к производимой продукции.

Тестирование упаковки, информации на ней и названия является важным. Так как около половины потребителей выбирают по таким показателям. Название должно хорошо звучать и быть запоминающим, при его прочтении не должны возникать негативные ассоциации. При проведении тестирования данных показателей должны быть получены ответы на такие вопросы: защищает ли упаковка продукцию; удобна ли она в эксплуатации; присутствует ли на ней вся необходимая информация для потребителей; является ли она привлекательной для них.

Если перед экспертом стоит задача по тестированию цены, то ему необходимо рассчитать, какой она должна быть, чтобы сделать товар конкурентноспособным. При выпуске продукции с неизвестным торговым знаком на рынок необходимо установить оптимальную стоимость, привлекательную для граждан различных категорий, и лишь после того, как он пройдет апробацию и полюбится им, можно увеличивать плату за него.

III этап – основной. На нем определяется количество исследуемой продукции – одного или нескольких (при выборе такого способа необходимо подобрать аналогичные товары, идентичные по показателям). Выбирается место проведения тестирования, это может быть:

1.магазин. Данное место является наименее затратным, однако если проводить в нем, то имеются «отвлекающие» факторы (шум, реклама, другие посетители и товары);

2.студия. В ней проводится эксперимент при помощи специалиста, которого нанимают из аутсорсинговых компаний, из-за чего он является одним из дорогих. Однако, отвлекающими факторами в студии являются предметы ее интерьера (обои, картины, мебель, пол, т.д.);

3.дом потребителя. В магазине выдаются образцы, которые потребитель должен попробовать у себя в домашних условиях, а после использования ответить на вопросы эксперта.

IV этап – заключительный. Устанавливается последовательность тестирования продукции. А также эксперты окончательно определяются с методами и приемами, которые будут использоваться в процессе исследования. После этого на основе полученных данных формируются выводы, строятся диаграммы и гистограммы, выдаются заключения о проделанной работе.

Тестирование товаров зависит от ЖЦП [5]. Его желательно проводить предприятию хотя бы раз в год, так как рыночные тенденции быстро сменяют друг друга. Однако, возможны случаи, указывающие на необходимость проведения тестирования, это:

1.снижение объема продаж собственной продукции и их увеличение у конкурентов;

2.создание «новых» вариантов своей продукции, которая может отличаться как по органолептическим и физико-химическим показателям, так и по потребительским свойствам;

3.разрабатывание новой концепции продукции, касающейся дизайна упаковки, объема фасовки для того, чтобы увеличить спрос на нее.

Тестирование продукции только положительно влияет на лояльность покупателя, проявляющуюся в виде доверия, уважения и преданности. Его преимуществами у потребителей являются:

1.определение востребованности продукции в рыночном сегменте;

2.вычленение преимуществ и недостатков перед другими товарами, представленными конкурентами;

3.заблаговременное выявление запросов потребителей, с которыми они впоследствии обращаются на рынок;

4.снижение вероятности возникновения неполадок, дефектов посредством получения заранее знаний о них;

5.удоблетворение всем предъявляемым запросам, что позволяет повысить доверие потребителей к бренду;

6.разрабатывание способов осознанного выбора, которые позволяют потребителю почувствовать важность продукции;

7.распространение информации путем использования сарафанного радио о том, что продукция является качественной и о том, что производителю можно доверять.

Таким образом, тестирование товаров является важным маркетинговым инструментом, по результатам которого производитель может получить результаты о своем товаре на его любом этапе жизненного цикла, о конкурентах, о потребителях, о предпочтениях, о изменениях и др.

Список источников

1. Product Testing: A Complete Guide to Product Testing. DSers. – URL: Product Testing: A Complete Guide to Product Testing (дата обращения 07.05.2025).

2. Тестирование продукта в маркетинговых исследованиях. – URL: aser. Тестирование продукта в маркетинговых исследованиях - ASER (дата обращения 07.05.2025).

3. Types of Product Testing. – URL: 6 Types of Product Testing | GeeksforGeeks (дата обращения 07.05.2025).

4. Product Testing Types and Methods: Choosing the Best Testing Strategy for Your Product. Peekage. – URL: Master Product Testing Methods & Types Guide (дата обращения 07.05.2025).

5.Как проводить тестирование продукта: пошаговый алгоритм. Профессиональный журнал коммерсанта. – URL: Алгоритм тестирования продукта (дата обращения 07.05.2025).

МЕТОДОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Назарова Е.С.

Научный руководитель: Гизатуллина В.Г.

Белорусский государственный университет транспорта (БелГУТ), Гомель, Республика Беларусь

В данной статье рассмотрены современные подходы к расчету себестоимости перевозок на железнодорожном транспорте. Определены ключевые этапы формирования затрат, особенности их классификации и распределения. Также особое внимание уделено методам учета затрат, таким как АВС-анализ и учет по центрам ответственности, их роли в повышении прозрачности и эффективности управления издержками. Обоснована необходимость внедрения унифицированной методологии расчета себестоимости с учетом цифровизации, экологических требований и экономической нестабильности.

Ключевые слова: себестоимость, железнодорожный транспорт, АВС-анализ, центры ответственности, тарифная политика, управление затратами

В условиях глобализации и быстрого экономического роста, железнодорожный транспорт критически важен для грузовых и пассажирских перевозок. Эффективная работа требует грамотного управления затратами, где расчет себестоимости является основополагающим фактором.

Себестоимость представляет собой стоимостное выражение совокупных затрат на их производство и реализацию услуг, которое используется для принятия управленческих решений и формирования ценовой политики.

В современных реалиях изучение методологии и порядка определения себестоимости в железнодорожной отрасли имеет первостепенное значение. Это обусловлено комплексом взаимосвязанных факторов, оказывающих влияние на эффективность, стабильность и конкурентоспособность железнодорожных перевозок. В условиях обострения соперничества на рынке транспортных услуг, где железнодорожному транспорту приходится конкурировать с автомобильным, морским и авиационным, точная оценка и контроль себестоимости перевозок становятся ключевым фактором для формирования конкурентоспособных цен и удержания позиций на рынке. Кроме того, все большее влияние на отрасль оказывают процессы цифровизации, которые требуют детального анализа затрат и внедрения современных подходов к их учету. В эпоху цифровизации, когда активно внедряются новые технологии и автоматизируются процессы, необходим детальный анализ затрат и оценка рентабельности инвестиций. Правильный расчет себестоимости позволяет оптимизировать текущие расходы, а также принимать обоснованные решения о внедрении инноваций. Усиление внимания к экологической ответственности и принципам устойчивого развития требует учета экологических издержек и разработки стратегий по их сокращению, что, в свою очередь, влияет на структуру себестоимости. В условиях экономической нестабильности и роста цен на энергоносители и материалы, точное определение себестоимости позволяет эффективно управлять затратами, разрабатывать стратегии снижения издержек и обеспечивать финансовую устойчивость железнодорожной отрасли.

Задача определения себестоимости в железнодорожной отрасли усложняется спецификой ее деятельности, характеризующейся высокой капиталоемкостью, разветвленной инфраструктурой и сложными технологическими процессами. В структуру себестоимости

входят затраты на содержание и эксплуатацию путей, подвижного состава, станций, энергетических и сигнальных систем, а также расходы на оплату труда, амортизацию, ремонт и техническое обслуживание. Корректное распределение этих затрат между различными видами перевозок и направлениями является сложной аналитической задачей, требующей применения современных методов учета и анализа.

В условиях государственного регулирования тарифов достоверно рассчитанная себестоимость играет ключевую роль в ценообразовании. Она позволяет обосновать изменения тарифов, компенсируя рост издержек, а также обеспечивает прозрачность и объективность формирования цен. Отсутствие единой методологии расчета себестоимости может привести к тарифным спорам, снижению инвестиционной привлекательности отрасли и ухудшению качества предоставляемых услуг.

В связи с этим, разработка и внедрение единой, унифицированной методологии определения себестоимости в железнодорожной отрасли является насущной необходимостью. Эта методология должна учитывать специфику отрасли, соответствовать международным стандартам учета и отчетности, а также обеспечивать сопоставимость данных между различными железнодорожными компаниями. Она должна включать четкие правила распределения затрат, методы учета экологических издержек и алгоритмы расчета рентабельности инвестиций в инновационные проекты.

В конечном итоге, эффективное управление себестоимостью повышает конкурентоспособность железнодорожного транспорта, обеспечивает финансовую устойчивость и способствует развитию экономики за счёт надёжных и доступных транспортных услуг.

Методология расчета себестоимости на железнодорожном транспорте представляет собой комплексный процесс определения, учета и распределения затрат на перевозку грузов и пассажиров. Основной принцип — отнесение всех расходов к конкретным видам деятельности, что обеспечивает точное представление о затратах по каждому направлению.

В общем виде, последовательность расчета себестоимости начинается со сбора первичной информации о затратах. Сюда входят расходы на оплату труда персонала, амортизацию основных средств (локомотивы, вагоны, пути), топливо и энергию, материалы, ремонт и обслуживание инфраструктуры, а также прочие операционные расходы. Важным этапом является классификация затрат на прямые и косвенные. Прямые затраты непосредственно связаны с конкретной услугой (например, затраты топлива на конкретный рейс), в то время как косвенные затраты (например, административные расходы) распределяются между различными видами деятельности пропорционально выбранной базе распределения.

Далее производится распределение косвенных затрат. Выбор базы распределения (например, тонно-километры брутто, локомотиво-километры, объем перевозок) является критически важным, так как от него зависит точность определения себестоимости. После распределения косвенных затрат происходит суммирование прямых и распределенных косвенных затрат по каждому виду услуг.

Завершающим этапом является расчет себестоимости единицы услуги по перевозке. Это может быть себестоимость тонно-километра, пассажиро-километра или другой показатель, в зависимости от целей анализа. Полученные данные используются для формирования ценовой политики, оценки эффективности деятельности и принятия управленческих решений.

Если говорить об особенностях учета затрат на железнодорожном транспорте, можно уделить особое внимание учету специфики железнодорожного транспорта, характеризующегося высокой капиталоемкостью и значительной долей постоянных затрат. Это требует применения специальных методов учета и распределения затрат, таких как:

1) Учет по видам деятельности (Activity-Based Costing, ABC)

ABC-анализ предполагает учет затрат не напрямую на объекты учета, а на виды деятельности, которые необходимы для производства этих объектов. Затем затраты, накопленные по видам деятельности, распределяются на объекты учета пропорционально потреблению этих видов деятельности.

Железнодорожный транспорт характеризуется сложной цепочкой взаимосвязанных процессов. ABC-анализ позволяет разложить общий процесс перевозки на отдельные технологические операции (виды деятельности, например, подготовка вагона, формирование состава, движение по перегону, обработка прибывшего состава) и точно определить, какие ресурсы (трудовые, материальные, энергетические) потребляются на каждом этапе. Это особенно важно ввиду высокой капиталоемкости и значительной доли постоянных затрат. Зная стоимость каждой деятельности, можно более обоснованно формировать тарифы, оптимизировать процессы и выявлять неэффективные операции.

2) Учет по центрам ответственности

Этот метод предполагает организацию учета затрат по центрам ответственности, то есть по подразделениям или уровням управления, которые несут ответственность за определенные виды затрат или результаты деятельности. Центры ответственности могут быть центрами затрат (отвечают только за затраты), центрами доходов (отвечают за доходы), центрами прибыли (отвечают за доходы и затраты) или центрами инвестиций (отвечают за доходы, затраты и инвестиции).

Железнодорожный транспорт имеет сложную иерархическую структуру (например, депо, станции, дирекции). Организация учета по центрам ответственности позволяет контролировать затраты на каждом уровне управления. Каждому центру ответственности устанавливаются плановые показатели, и регулярное сравнение фактических затрат с плановыми позволяет выявлять отклонения и оперативно принимать корректирующие меры.

В дополнение к ABC-анализу и учету по центрам ответственности, важную роль играет учет специфических затрат, присущих железнодорожной отрасли. К ним относятся расходы на содержание и ремонт инфраструктуры (путей, станций, мостов), а также подвижного состава (локомотивов, вагонов). Эти затраты часто носят капитальный характер и требуют амортизации в течение длительного периода.

Особое значение имеют топливно-энергетические ресурсы, занимающие существенную долю операционных издержек. Важно точно учитывать расход топлива и энергии на каждом участке и для разных типов техники, чтобы выявлять неэффективные зоны и принимать корректирующие меры.

Учет затрат на оплату труда имеет особенности, обусловленные спецификой условий труда железнодорожников: ночная работа, вредные факторы, удалённость от населённых пунктов. Надбавки и компенсации, предусмотренные законодательством и коллективными договорами, обязательно включаются в структуру расходов.

Автоматизация расчета себестоимости с помощью информационных систем повышает точность и оперативность анализа, позволяя моделировать сценарии и оценивать влияние изменений на себестоимость.

Современные подходы, такие как бережливое производство и управление цепочками поставок, также способствуют снижению издержек за счет оптимизации ресурсов, логистики и закупок.

Подводя итоги, расчет себестоимости на железнодорожном транспорте является сложным и многогранным процессом, который требует применения специализированных методов. Точный и своевременный учет затрат служит основой для обоснованных управленческих решений, повышения эффективности и конкурентоспособности компаний.

Эффективное управление издержками особенно важно в условиях глобализации, цифровизации, ужесточения экологических требований и экономической нестабильности. Оно необходимо для оптимизации расходов, формирования тарифов и привлечения инвестиций.

Важным элементом является разработка унифицированной методологии, учитывающей специфику отрасли, международные стандарты и современные подходы к управлению затратами, что обеспечивает прозрачность данных и возможность их анализа по различным направлениям.

Внедрение информационных систем и автоматизация расчета себестоимости позволяют повысить точность и оперативность анализа, а также моделировать различные сценарии развития.

Таким образом, эффективное управление себестоимостью способствует укреплению конкурентоспособности железнодорожного транспорта, развитию экономики и улучшению качества транспортных услуг.

Список источников

1. Громов Н.Н., Панченко Т.А., Чудновский А.Д. Управление затратами в транспортных системах / Н.Н. Громов, Т.А. Панченко, А.Д. Чудновский. М.: Транспорт, 2018. 220 с.

2. Ефимова М.Р., Петрова Е.В. Экономика железнодорожного транспорта / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова. М.: Маршрут, 2020. 286 с.

3. Козлов В.Н., Куликов Ю.А. Себестоимость перевозок и тарифы на железнодорожном транспорте / В.Н. Козлов, Ю.А. Куликов. М.: УМЦ ЖДТ, 2019. 250 с.

4. Савин В.И. Управление затратами и ценообразование на транспорте / В.И. Савин. СПб.: Питер, 2021. 304 с.

5. Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж., Датар Ш. Управленческий учет. – М.: Вильямс, 2022. (Акцент на методы ABC-анализа и учет по центрам ответственности).

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Хованцева Д.С., Колесников В.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

Poozhidaeva@yandex.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что с точки зрения экономической безопасности деловая активность определяет интенсивность деятельности организации, а рентабельность служит критерием эффективности такой деятельности. Достаточный уровень экономической безопасности достижим лишь при значениях выше минимально допустимых по обеим группам показателей.

Ключевые слова: деловая активность, анализ, коэффициент, прибыль, выручка, капитал, активы, рентабельность, экономическая безопасность.

Деловая активность предприятия в широком смысле означает деятельность предприятия, направленную на продвижение его продукции на рынке, увеличение объемов производства, экономический рост предприятия в целом, повышение финансовых показателей. В частности, понятие деловой активности предприятия включает в себя характеристику его коммерческой и производственно – хозяйственной деятельности.

Деловая активность предприятия зависит от различных факторов: специфики деятельности предприятия, рынка, конкурентов, производственных и ценовых факторов.

Анализ деловой активности предприятия помогает дать характеристику его основной производственной деятельности. Например, на эффективность работы предприятия при анализе его деловой активности указывает рост таких показателей, как: выручка от реализации продукции на рынке, темп реализации новой продукции, прибыль от продажи единицы продукции и других. При анализе деловой активности предприятия следует дать оценку показателям выполнения плана производства предприятия и использования им ресурсов [1., с. 107].

Деловая активность предприятия обеспечивает ему финансовую устойчивость. В свою очередь оценка показателей оборачиваемости предприятия дает представление об уровне его прибыльности. При этом подвергаются анализу: коэффициент оборачиваемости оборотных средств, дебиторской и кредиторской задолженности, материальных запасов, основных средств и капитала. Например, коэффициент оборачиваемости активов предприятия говорит о том, сколько выручки предприятию приносит реализация каждой единицы активов за определенный период. Чем выше данный показатель, тем быстрее оборачивается капитал предприятия. Напротив, при низких показателях оборачиваемости, предприятие вынуждено привлекать дополнительные денежные средства в оборот.

Следовательно, коэффициент оборачиваемости активов характеризует интенсивность использования активов в деятельности предприятия. Таким образом, чем эффективнее используются активы, тем выше деловая активность предприятия.

Так же, для ее оценки используются как качественные критерии, так и количественные показатели.

Таким образом, на качественном уровне может быть получена в результат сравнения деятельности данной коммерческой организации и родственных по сфере приложения капитала компании.

Количественная оценка и анализ деловой активности могут быть сделаны по следующим направлениям: − оценка степени выполнения плана по основным показателям и анализ отклонений; − оценка и обеспечение приемлемых темпов наращивания объемов финансово–хозяйственной деятельности; − оценка уровня эффективности использования материал, финансовых ресурсов коммерческих организаций; − эффективное стимулирование трудовой деятельности работников.

Список источников

1. Мельник, М.В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ ИНФРА-М, 2020. – С. 107. –Текст: непосредственный.

THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE ANALYSIS AND ASSESSMENT OF BUSINESS ACTIVITY OF THE ENTERPRISE IN ORDER TO ENSURE ECONOMIC SECURITY

Khovantseva D.S., Kolesnikov V.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

Poozhidaeva@yandex.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that from the point of view of economic security, business activity determines the intensity of an organization's activities, and profitability serves as a criterion for the effectiveness of such activities. A sufficient level of economic security is achievable only at values above the minimum allowable for both groups of indicators.

Keywords: business activity, analysis, coefficient, profit, revenue, capital, assets, profitability, economic security.

УДК 338.2

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ЕГО ВИДЫ И СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ

Шарапова А.И., Колесников В.В.

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Липецкий филиал, Липецк

Poozhidaeva@yandex.ru

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что банкротство характеризует реализацию катастрофических рисков предприятия в процессе его финансовой деятельности, вследствие которой оно не способно удовлетворить в определенные сроки, предъявляемые со стороны кредиторов требования и выполнить обязательства перед бюджетом.

Ключевые слова: банкротство, анализ, коэффициент, обязательства, платёжеспособность, диагностика, финансовая деятельность.

Важная составляющая банкротства – диагностика финансового состояния предприятия, контроль и своевременное предотвращение приближающих кризисных ситуаций, что, по сути является главной задачей управления предприятием, и кризисного в частности. Диагностика состоит из нескольких этапов: анализ финансового состояния, оценки финансового состояния, предупреждение банкротства, финансовое оздоровление предприятия. Банкротство – это подтвержденная документально неспособность субъекта хозяйствования платить по своим долговым обязательствам и финансировать текущую деятельность из-за отсутствия средств. Понятие банкротства характеризуется различными его видами.

1. Реальное банкротство. Оно характеризует полную неспособность предприятия восстановить в предстоящем периоде свою финансовую устойчивость и платежеспособность.

2. Техническое банкротство. Характеризует состояние неплатежеспособности предприятия, вызванное существенной просрочкой его дебиторской задолженности.

3. Умышленное банкротство. Оно характеризует преднамеренное создание его неплатежеспособности; нанесение экономического ущерба предприятию. Выявленные факты умышленного банкротства преследуются в уголовном порядке.

4. Фиктивное банкротство. Оно характеризует заведомо ложное объявление предприятием о своей несостоятельности с целью введения в заблуждение кредиторов для получения от них отсрочки (рассрочки) выполнения своих кредитных обязательств или скидки с суммы кредитной задолженности. Такие действия также преследуются в уголовном порядке.

В зависимости от целей и методов осуществления диагностика банкротства предприятия подразделяется на две основные системы:

– систему экспресс-диагностики банкротства;

– систему фундаментальной диагностики банкротства.

Экспресс-диагностика банкротства характеризует систему регулярной оценки кризисных параметров финансового развития предприятия, осуществляемой на базе данных его финансового учёта по стандартным алгоритмам анализа (цель раннее обнаружение признаков кризисного развития предприятия и предварительная оценка его состояния).

Фундаментальная диагностика банкротства характеризует систему оценки параметров кризисного финансового развития предприятия, осуществляемой на основе методов факторного анализа и прогнозирования.

В большинстве случаев используют для оценки факторные модели Альтмана, Лиса, Таффлера, Тишоу, ИГЭА, Бивера, Гордона-Спрингейта, Сайфулина-Кадыкова и другие.

Таким образом, законодательством Российской Федерации банкротство рассматривается в качестве неспособности хозяйствующего субъекта осуществлять выплату обязательных платежей, долговых обязательств перед кредиторами, а также заниматься финансированием текущей детальности, так как для этого нет достаточных средств. Чем раньше проводится диагностика банкротства, тем больше у компании шансов избежать его. Диагностика банкротства может быть проведена одним из множества методов, а можно провести ее, используя несколько разных методов, что даст более точный результат. Каждый метод позволяет определить тенденции к банкротству и реализовать оценку вероятности каждого из них.

Список источников

1. Кобозева, Н. В. Банкротство: учет, анализ, аудит : практическое пособие / Н.В. Кобозева. Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. 208 с. Текст: непосредственный.

THEORETICAL ASPECTS OF THE CONCEPT OF BANKRUPTCY OF AN ENTERPRISE, ITS TYPES AND DIAGNOSTIC SYSTEM

Sharapova A.I., Kolesnikov V.V.

Lipetsk branch of the Federal state budgetary educational institution of higher education "Russian presidential Academy of national economy and public administration", Lipetsk, Russia

Poozhidaeva@yandex.ru

The relevance of the research topic is due to the fact that bankruptcy characterizes the realization of catastrophic risks of an enterprise in the course of its financial activities, as a result of which it is unable to meet creditors' demands and fulfill obligations to the budget within a certain time frame.

Keywords: bankruptcy, analysis, coefficient, liabilities, solvency, diagnostics, financial activity.

ФАКТОРЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БАНКРОТСТВА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Замурагина С.С., Кузнецова М.В.
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», Магнитогорск
zamuraginas@mail.ru

В статье рассматриваются актуальные проблемы несостоятельности (банкротства) предприятий в условиях глобализации экономики и цифровой трансформации. Исследуются основные факторы, влияющие на финансовую устойчивость компаний, включая макроэкономические, структурные и рыночные аспекты.
Ключевые слова: банкротство, факторы банкротства, инновационная экономка, глобализация.

Глобализация и цифровизация экономики требуют от предприятий повышения эффективности управления финансами и оперативной идентификации рисков банкротства. Нестабильность финансовой среды делает российские компании уязвимыми. Вопрос о факторах и причинах несостоятельности широко изучается, но часто без четкого разграничения понятий [2].

Факторы банкротства – это события или тенденции, указывающие на кризисную ситуацию. Они обусловлены внешними и внутренними условиями, природой деятельности и сопутствующими рисками. Негативное воздействие факторов проявляется из-за конкретных причин [3].

Макроэкономические факторы включают системные проблемы: незавершенные институциональные преобразования, слабую нормативно-правовую базу, неэффективную государственную политику и неравномерное участие в глобальных процессах. Нарушение экономических пропорций может привести к дисбалансу и банкротству [1].

Структурные факторы проявляются в том, что некоторые виды деятельности приносят высокие доходы при низком риске, в то время как другие отрасли могут деградировать. Производители в этих отраслях не могут обеспечить достаточный доход при приемлемом риске, что ведет к банкротству. Рыночный механизм имеет свои плюсы, такие как стимулирование развития через конкуренцию. Однако его стихийный характер, кризисы как способ решения накопившихся проблем, а также решения в условиях неопределенности создают риски для устойчивого развития. Это делает положение экономических субъектов нестабильным и создает предпосылки для банкротств. Государство играет важную роль в современной экономике, сглаживая рыночные «провалы», которые могут привести к банкротству. Однако ошибочная политика и неэффективные решения могут не только не исправить ситуацию, но и усугубить проблемы компаний.

Для предотвращения банкротства компании используют различные инструменты: корректировку финансовой, операционной и инвестиционной деятельности, гибкость стратегии и своевременные управленческие решения. С юридической стороны, предотвращение банкротства возможно через соглашения о замене обязательств, взыскание долгов, истребование имущества, реализацию невостребованных активов и другие правовые инструменты [1].

В условиях нестабильности мировой экономики важно прогнозировать финансовое состояние компании и своевременно анализировать риск банкротства.

Список источников

1. Витрянский В.В. Пути совершенствования законодательства о банкротстве/В. В. Витрянский // Вестник Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации, 2001.,N N3.- С.С.91-105.

2. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов : учебно-практическое пособие / А. Дамодаран. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 1316 с. - ISBN 978-5-9614-6650-8.–Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1838938

3. Баранова, А. Б. Институт несостоятельности (банкротства) в правовой системе России и зарубежных стран: теория и практика правоприменения : монография / А. Б. Баранова; отв. ред. С. А. Карелина, И. В. Фролов ; МГУ имени М.В. Ломоносова. — Москва : Юстицинформ, 2020. - 360 с. - ISBN 978-5-7205-1603-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1169241

FACTORS OF BANKRUPTCY IN AN INNOVATIVE ECONOMY

Zamuragina S.S., Kuznetsova M.V.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

zamuraginas@gmail.com

The article discusses the current problems of insolvency (bankruptcy) of enterprises in the context of economic globalization and digital transformation. The main factors influencing the financial stability of companies, including macroeconomic, structural and market aspects, are investigated.

Keywords: bankruptcy, bankruptcy factors, innovative economy, globalization.

ПАРАДОКС ЗАЩИТЫ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ ТРАНСГРАНИЧНОЙ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА И ПОСТРОЕНИЕ МУЛЬТИЛАТЕРАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ

Фэнци Се

Томский Государственный Университет, Томск

В процессе глобальной финансовой цифровизации система трансграничных платежей центральных банков в цифровой валюте быстро развивается. Исходя из этого, в статье описывается парадокс защиты конфиденциальности и рамки многостороннего управления, исследуются проявления и причины теории защиты конфиденциальности трансграничной платежной системы цифровой валюты центрального банка, а также создается многосторонняя структура управления трансграничной платежной системой цифровой валюты центрального банка для содействия здоровому и упорядоченному развитию трансграничной платежной системы цифровой валюты центрального банка.

Ключевые слова: цифровые валюты центральных банков, трансграничные платежи, защита конфиденциальности, многосторонние рамки управления.

Введение. В условиях глобализации экономики и стремительного развития финансовых технологий эффективность и безопасность трансграничных платежей приобретают все большее значение. Трансграничная платежная система цифровой валюты центрального банка, как новая платежная модель, открывает новые возможности для глобальной финансовой взаимосвязанности и постепенно становится горячей точкой для исследований в области международных платежей, благодаря её преимуществам эффективности и удобства [1]. По мере продвижения системы, проблема защиты конфиденциальности становится все более заметной, противоречия между правами конфиденциальности пользователей и требованиями регулирования все более очевидны, существуют конфликты между законами разных стран, технический уровень также сталкивается с проблемами, создавая парадокс защиты конфиденциальности [2]. Как можно обеспечить эффективное регулирование и трансграничную синергию, когда обеспечение конфиденциальности требует создание разумной многосторонней структуры управления для системы трансграничных платежей в цифровой валюте центрального банка.

Защита конфиденциальности в трансграничных платежных системах цифровых валют центрального банка-это, по сути, структурное противоречие между личной конфиденциальностью и требованиями государственного регулирования в эпоху цифровой экономики. С юридической точки зрения, право на неприкосновенность частной жизни, как основное право человека, требует строгой защиты конфиденциальной информации, такой как личность пользователя и данные транзакций. Публичные цели, такие как финансовое регулирование, борьба с отмыванием денег и финансированием терроризма, связанные с трансграничными платежами, также требуют прозрачности и прослеживаемости информации о транзакциях в определенных пределах. Это противоречие еще больше усложняется в процессе технологической реализации, когда цифровые валютные системы центрального банка должны быть анонимными с помощью различных криптовалютных алгоритмов, но базовая конструкция технологии распределенной бухгалтерской книги или централизованной архитектуры может привести к дисбалансу между степенью защиты конфиденциальности и способностью к нормативному проникновению из-за различий в механизмах хранения и совместного использования данных. Например, Европейский союз ввел общие правила защиты данных, подчеркивающие принцип их минимизации, хотя в то же время нормативно-правовая база некоторых стран требует от финансовых учреждений вести полную отчетность

о сделках. Такие расхождения в правовых стандартах усиливают институциональные трения в трансграничных сценариях.

Создание многосторонней системы управления требует системного мышления, объединяющего принцип совместимости, институциональной синергии и принцип распределения рисков. Принцип совместимости требует, чтобы страны достигли консенсуса по техническим стандартам цифровых валют центрального банка (протоколы связи, форматы данных), снижая затраты на стыковку систем и повышая эффективность трансграничных платежей с помощью межцепной интероперабельности технологии распределенного реестра. Это должно сбалансировать нормативные требования суверенных государств, например, в области трансграничного потока данных, используя модель «регулятивной песочницы», предложенной Банком международных расчетов, чтобы позволить странам тестировать пути совместимости дифференциальных правил в конкретных пилотных сценариях. Принцип распределения рисков подчеркивает создание многостороннего механизма реагирования на чрезвычайные ситуации для координации распределения ресурсов и разделения ответственности через международные организации в ответ на риски ликвидности и инциденты в области кибербезопасности, которые могут возникнуть в результате трансграничных платежей центральных банков с цифровыми валютами.

Парадокс конфиденциальности трансграничных платежных систем центральных банков проявляется главным образом: (1) конфликт между конфиденциальностью пользователей и прозрачностью регулирования; (2) Правовые коллизии суверенных государств; (3) Дилемма технологической реализации. В основе парадокса лежат главным образом конфликты ценностей и институциональные недостатки.

Подводя итог, многосторонняя структура управления трансграничной платежной системой цифровой валюты центрального банка должна быть построена с использованием принципов управления совместимости и распределения рисков, а также путем создания механизма многостороннего диалога, разработки единых технических стандартов и создания правовой синергии для создания основного механизма.

Заключение. В процессе развития трансграничной платежной системы цифровых валют центрального банка парадокс защиты конфиденциальности стал препятствием, которое нельзя игнорировать. Противоречия между конфиденциальностью пользователей и прозрачностью регулирования, различия в законах суверенных государств и технические узкие места - все это глубоко укоренившиеся проблемы ценностей и систем. Ключом к разрешению этого парадокса является создание многосторонней структуры управления, которая будет следовать принципам совместимости и распределения рисков, а также механизмов диалога, технологической и правовой синергии. С углублением международного сотрудничества и технологическим прогрессом ожидается, что трансграничная платежная система цифровых валют центрального банка будет сбалансирована между защитой конфиденциальности и регулированием, будет глубоко интегрирована в глобальную финансовую систему в более безопасном, эффективном и нормативном отношении, и будет способствовать бурному развитию трансграничной экономической деятельности.

Список источников

1. Li C. (2023). Cross-Border payment based on blockchain technology and digital currency / Applied and Computational Engineering. 2023, 8, 173–182.

2. Wang W., Zhu L., Song S. A study on privacy protection technology for cross-border transactions based on blockchain technology / International Conference on Computer Information Science and Application Technology. 2023.

ЭКОНОМИКА ВНИМАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИИ

Шайхутдинова А.А., Нигматзянова Л.Р.

Казанский государственный энергетический университет, Казань

Статья посвящена трансформации внимания в экономический ресурс в условиях цифровой экономики. Рассматриваются модели монетизации внимания на российских платформах, влияние ИИ на персонализацию контента и поведение пользователей. Анализируются экономические последствия.

Ключевые слова: экономика внимания, цифровая среда, монетизация, рекламная модель, подписочная модель, фримиум-модель, искусственный интеллект.

В современном цифровом мире объём генерируемой информации растёт ежедневно. Сергей Кузин в своей книге «Битва за внимание. Как быть услышанным в эпоху инфошума» писал, что мы получаем от 4 до 10 тысяч информационных сообщений по разным каналам, и это число удваивается примерно каждые 5 лет. Так, считал Кузин, в знаменателе нашего «уравнения внимания» огромная и постоянно растущая цифра, а в числителе – те же 24 часа [1]. Поэтому внимание человека становится ограниченным ресурсом. Герберт Саймон одним из первых заметил, что изобилие информации означает недостаток внимания [2], и предложил рассматривать внимание как новое «богатство», за которым ведётся конкурентная борьба. Это послужило основой формирования теоретических подходов к экономике внимания – отрасли, изучающей рыночные механизмы распределения и монетизации человеческого внимания в условиях избытка контента. Позднее Дэвенпорт и Бек определили экономику внимания как систему, где внимание потребителя – дефицитный ресурс, а фирмы конкурируют за право контролировать этот ресурс [3]. Анализ экономики внимания включает изучение её «рыночных законов» спроса и предложения: при избытке информации ограниченным ресурсом становится само внимание. На практике это означает, что производители медиа и технологий стараются максимально захватить и удержать фокус аудитории. В своей книге Тим Ву называет такие компании «торговцами вниманием», которые «соревнуются за глаз пользователя» [4]. В этой конкуренции активно участвуют медиа, интернет-платформы и даже государственные институты, использующие кампании и пропаганду.

Современная цифровая экономика предлагает три ключевые модели монетизации внимания:

1. Рекламная модель: Пользователи получают доступ к бесплатному контенту, а платформы монетизируют внимание, продавая его рекламодателям. Это классический случай двухстороннего рынка, где происходит перекрёстное субсидирование: одна сторона получает услугу бесплатно, за счёт другой, платящей за доступ к аудитории.

2. Подписочная модель: Пользователи оплачивают контент напрямую. (пример – стриминговые сервисы и издания, предлагающие подписку). В этой модели внимание монетизируется через плату за доступ.

3. Фримиум-модель: Базовый контент предоставляется бесплатно (иногда с рекламой), а за расширенные функции пользователи платят. Примером может служить VK Музыка или онлайн-кинотеатры «Кинопоиск» и «Окко».

Все эти модели отражают фундаментальное экономическое положение: внимание – конечный ресурс, находящийся в дефиците. Повышение стоимости его привлечения ведёт к росту маркетинговых затрат и усложнению стратегий удержания аудитории.

Инструменты искусственного интеллекта (ИИ) радикально изменили механизмы распределения внимания. Благодаря алгоритмам машинного обучения, платформы могут анализировать поведение пользователей в режиме реального времени, создавать персонализированные рекомендации, прогнозировать интересы и максимально удерживать внимание. Например, алгоритмы Dzen и VK Подборок формируют индивидуальные ленты новостей, тем самым увеличивая продолжительность пребывания пользователя в системе и повышая доходность. ИИ также снижает транзакционные издержки при создании контента. Генеративные модели, например, отечественные разработки на базе ИИ (YaLM от Яндекса, СберИ.И. от Сбера), автоматизируют создание текстов, аудиовизуального контента и чат-ботов. Это приводит к росту конкуренции за внимание и усложняет выбор пользователей.

На данный момент можно выделить несколько ключевых экономических последствий трансформации внимания в рыночный ресурс. Во-первых, компании сталкиваются с ростом издержек на его привлечение – усиливается конкуренция, и бизнесу приходится всё больше вкладываться в маркетинг, разработку ИИ-алгоритмов, персонализированные ленты и визуальный контент, который бы цеплял даже при коротком взаимодействии. Во-вторых, рынок концентрируется: крупнейшие российские цифровые платформы получают монопольный доступ к пользовательским данным и усиливают своё влияние. Меняется и поведение пользователей – при потоке бесконечного контента и уведомлений у многих развивается цифровая усталость, внимание становится рассеянным, восприятие – фрагментарным. Наконец, внешние издержки: вместе с ростом количества контента растёт и доля фейков.

Таким образом, внимание в цифровой экономике – это не только объект маркетинга, но и экономический актив, который определяет структуру цифрового рынка, распределение инвестиций и поведение ключевых игроков.

Список источников

1. Кузин, С. А. Битва за внимание. Как быть услышанным в эпоху инфошума / С. А. Кузин. – М.: Бомбора, 2021. – 480 с.

2. Саймон Г. А. Проектирование организаций в мире, насыщенном информацией / Г. А. Саймон // Компьютеры, связь и общественный интерес / под ред. М. Гринбергера. – Вашингтон: Национальная академия наук, 1971. – С. 315.

3. Дэвенпорт Т. Х., Бек Дж. К. Экономика внимания: Понимание новой валюты бизнеса / Т. Х. Дэвенпорт, Дж. К. Бек. – Бостон: Harvard Business School Press, 2001.

4. Ву Т. Короли внимания: Битва за место в нашей голове / Т. Ву. – Нью-Йорк: Knopf, 2016.

IPO КАК ИСТОЧНИК ПРИВЛЕЧЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ КОРПОРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Синицын К.И., Касперович Я.Т.

Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь

Изучена актуальность рынка IPO в Республике Беларусь, проведён анализ опыта проведения IPO белорусскими организациями, рассмотрены проблемы развития IPO в Республике Беларусь и пути их решения.

Ключевые слова: IPO, акции, Белорусская валютно-фондовая биржа, фондовый рынок, андеррайтер, брокер, ценные бумаги.

В международной практике одним из эффективных механизмов повышения капитализации компаний, в том числе финансового сектора, является выход на фондовый рынок посредством первоначального публичного предложения акций (initial public offering, IPO). Практически во всех экономически развитых странах IPO является одним из наиболее распространённых методов привлечения средств для финансирования деятельности корпорации.

На самом деле классическое определение IPO в самом узком смысле – первое публичное предложение акций на рынке, делающееся от имени эмитента самим эмитентом или по его поручению брокерами (андеррайтерами) [1].

Существует несколько основных целей проведения IPO, важность, которых может отличаться в зависимости от конкретного случая. Эмиссия ценных бумаг или выход на IPO осуществляется:

1) для того, чтобы управлять структурой баланса компании, т.е. чтобы регулировать соотношение заемных и привлеченных средств;

2) для того, чтобы «обналичить» бывшим собственником и учредителем компании собственный бизнес.

Наличие акций, торгуемых на рынке капитала, дает наиболее объективную оценку стоимости компании, которая может использоваться как инструмент оценки деятельности и мотивации менеджеров, или ориентир для сделок слияния и поглощения, после проведения. IPO компания становится публичной, отчётность - ясной и прозрачной, что является приоритетом большинства компаний.

Рассмотрим преимущества рынка IPO:

- привлеченные средства составляет собственный капитал компании;
- у компании нет необходимости в возврате денежных средств инвесторам;
- компания имеет доступ к широкому кругу инвесторов через фондовый рынок;
- компания имеет возможность определить реальную рыночную стоимость акций.

Если говорить про IPO в Республике Беларусь, то сегодня интерес белорусских компаний к рынку IPO растет. Интерес этот скорее долгосрочный, рассчитанный на перспективу, поскольку вывод компаний-эмитентов на публичное размещение ценных бумаг до сих пор является для профессиональных участников белорусского рынка ценных бумаг – андеррайтеров инновационной, а не традиционной услугой.

Рассмотрим и проанализируем опыт проведения IPO белорусскими организациями. Первой организацией на рынке IPO стал ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов»,

который разместил 125500 акций (что составило 15 % уставного фонда) на Белорусской валютно-фондовой бирже в 2011 г. (таблица 2.3).

В ходе данного IPO планировалось привлечь 59,7 млрд. рублей на следующие цели: реализация инвестиционного проекта по созданию таблеточного производства; создание акционерного общества, в котором участвовала бы не только государственная собственность, но и частный капитал; привлечение стратегического инвестора [1]. Однако в итоге организаторы продали 223 акции и сумели привлечь немногим более 105 млн. рублей. То есть по международным критериям IPO Борисовского завода медпрепаратов можно признать неудачным.

	ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов»	ОАО «Минский завод игристых вин»	ОАО «Гомельский жировой комбинат»
Год выхода на IPO	2011	2012	2014
Площадка	ОАО «БВФБ»	ОАО «БВФБ»	ОАО «БВФБ»
Объем эмиссии, шт.	125 500	238 700	4 035 000
% от уставного фонда	15%	25%	25%
Планируемый объем привлеченных средств (BYN)	59 700 000 000	40 925 363 478	75 858 000 000
Цена за акцию (BYN)	475 697	171 450	18 800
Количество проданных акций, шт.	223	164 704	22 603
Объем привлеченных средств (BYN)	105 000 000	28 238 500 800	424 936 400
Степень успешности, %	0,18	69	0,56

Таблица 1 – Проведение IPO белорусскими организациями

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

Систематизировав белорусский опыт публичных размещений акций, можно выделить следующие основные проблемы на пути к дальнейшему развитию рынка IPO в Республике Беларусь:

- недостаточная информационная и маркетинговая работа в части продвижения публичных размещений среди инвесторов;
- недостаточный опыт андеррайтеров в размещении акций;
- слабое развитие белорусских институциональных инвесторов (пенсионных, страховых, инвестиционных фондов и др.).

Таким образом, при решении указанных проблем, на наш взгляд, значительно вырастет перспективность публичных размещений долевых ценных бумаг и существенно увеличится доля IPO в структуре привлечения инвестиций белорусскими предприятиями за счет снижения доли кредитов и облигационных займов. Основой для их решения является Проведение демонстрационных мероприятий, показывающих возможности для инвестиций и доходности на публичных рынках, специально для институциональных инвесторов.

Список источников

1 Шелег Е.М, Миленин М.В. Корпоративные финансы: электронный учебно-методический комплекс для студентов. – Минск: 2023

2 Ничкасова, Ю.О. Общий финансовый рынок ЕАЭС: Практические результаты и перспективы интеграции национальных рынков IPO / Ю.О. Ничкрасова, // Белорусский экономический журнал. – 2020. – № 3. – С. 118-131.

УДК 001.895:339.1

ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-СТРУКТУР РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Гратий В.Г.

Российский биотехнологический университет, Москва

В статье рассмотрены ключевые аспекты и особенности инновационного развития торгового ритейла. В частности, определены и обоснованы приоритеты современных инновационных решений в сфере розничной торговли, а также исследовано спряжение направлений инновационного развития бизнес-структур розничной торговли с его принципами и инструментами

Ключевые слова: сфера розничной торговли, инновации, методы, подходы.

Тема инновационных преобразований в торговле привлекает внимание многих известных исследователей - как российских, так и иностранных специалистов. К примеру, Брюс Халлир [9], основатель Европейского института торговли, глубоко изучил историю формирования различных торговых форматов. В частности, зарубежный опыт реформирования торговли возник естественным образом и адаптирован к местным экономическим условиям, правовым нормам и культурным особенностям каждой страны. Тем не менее, прямое заимствование европейских практик осложняется различиями в уровне государственного регулирования, правовых нормах и поведенческих особенностях российских потребителей. Изучение научной литературы помогло выявить и структурировать ключевые аспекты перспективного инновационного развития отечественной торговли в условиях растущей экономической неопределенности [2, 4].

Так, основные приоритеты инновационного преобразования представлены на рисунке 1. Стоит подчеркнуть, что в данном случае этапы разработки, тестирования, введения и распространения новшеств рассматриваются через призму ключевых бизнес-операций предприятий торговли.



Рисунок 1 – Приоритеты современных инновационных решений в сфере розничной торговли. *Источник*: составлено автором

Последовательное воплощение указанных приоритетов способствует формированию практической ориентации коммерческой деятельности, находящей свое выражение в разработке и внедрении новых форм торгового взаимодействия. Чтобы определить, какие современные технологические решения оптимально применять на предприятиях розничной торговли, важно проанализировать структуру существующих форматов рынка ритейла. Для этого необходима корректная классификация. Однако универсального подхода пока не выработано, в частности, сегодня имеет место быть явная несогласованность и неопределенность в подходах. Это вызвано, во-первых, совмещением различных классификационных схем (отечественных и зарубежных, официально утвержденных и используемых спонтанно), а во-вторых, несоблюдением строгих критериев определения торговых форматов в реальной деловой практике, что ведет к размыванию границ между различными формами [3]. При этом инновационное развитие предприятия или комплекса напрямую связано с используемым ими торговым форматом. Эти факторы создают условия для разработки инновационных моделей на основе качественных изменений организационной структуры, управленческой системы и технологий ведения бизнеса. Следствием качественного преобразования базового формата является расширение круга постоянных покупателей, рост оборота компании, повышение эффективности товарооборота при сокращении расходов на реализацию продукции. Причем чем масштабнее предприятие или комплекс, тем больше оно внедряет передовых технологий, совершенствует процессы и экономит ресурсы благодаря эффекту масштаба. Промышленные гиганты активно выходят на новые рынки, увеличивают свою стоимость и становятся ведущими драйверами инновационного роста всей отрасли торговли [7].

С точки зрения данного вопроса целесообразно обратить внимание также на проблемы выявления основных направлений, фундаментальных принципов и инструментов стимулирования инноваций в сфере розничной торговли. Инструменты такого рода можно классифицировать условно на два типа, основной функцией которых является создание условий для возникновения инновационных организаций/торговых комплексов, предоставляющих передовые розничные услуги. Начальной точкой здесь служит одно из предварительно обозначенных направлений (рисунок 1), отражая таким образом разнообразие возможных путей эволюции современной организации сферы розничной торговли (рисунок 2).

Предприятие/торговый комплекс, опираясь на результаты анализа факторов экономической динамики, выбирает приоритетные пути инновационного преобразования, позволяющие достигнуть стратегических целей. Руководствуясь принципами инновационного роста, организация формулирует соответствующий набор необходимых методик и инструментов [8].

По нашему мнению, среди технологий и способов модернизации торгово-технологического процесса особенно важны подходы, разработанные Дашковым Л. П. и Мирошниченковым В. В. [1]. Эти методы направлены на повышение эффективности отдельных этапов торгового цикла, улучшение производственных показателей, безопасность рабочих мест, рост профессиональной подготовки сотрудников, сокращение трудовых затрат, модернизация информационных потоков коммерческого назначения и управленческих решений.

Вместе с тем недостаточно останавливаться лишь на оптимизации существующих торговых и технологических процедур – это было бы непродуктивно и нелогично. Считаем важным учесть перспективы изменения самих форматов торговли. Например, стоит отметить

такие методы, как метод экспансии успешности («тиражирования удачных моделей»), когда проверенная концепция распространяется территориально, метод параллельных форматов («гибридизация») путем объединения элементов различных торговых схем и подход проектирования нового формата через выбор одного уникального свойства из разных вариантов [5, 6].



Рисунок 1.2.2 – Сопряжение направлений инновационного развития бизнес-структур розничной торговли с его принципами и инструментами

Источник: составлено автором

Предлагаемый подход создает условия для реализации инновационных инициатив предприятиями различной коммерческой специализации. Проектно-ориентированный подход к созданию стратегии инновационного развития розничной торговли в текущих условиях, на наш взгляд, наилучшим образом отражает особенности отрасли (множество факторов роста, различную степень обеспеченности компаний ресурсами и наличие разных видов потенциала - финансового, инвестиционного, управленческого, кадрового, маркетингового).

Итоговый анализ позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Сегодня российский ритейл функционирует в сложных условиях: дефицит финансов, усиление госрегулирования, санкции, удорожание импорта параллельно росту

внутреннего производства заставляют компании отказываться от традиционных подходов к бизнесу. В этой ситуации актуальным становится вопрос разработки принципиально новых путей развития сетевой торговли, важнейшее место среди которых отводится активному внедрению инноваций.

2. Основополагающим элементом стратегии должно стать формирование инновационных механизмов, охватывающих обновление всей технологической цепочки продаж и разработку действенных методов бизнес-менеджмента. Создание соответствующей теоретико-методологической основы и практических инструментов проектирования инновационной деятельности является одной из центральных задач современного торгового ритейла.

3. Ключевыми аспектами процесса трансформации выступают проекты внедрения современных форматов торговли, ориентированные на повышение производительности компании за счет оптимизации производственных процессов и повышения уровня удовлетворения потребностей клиентов.

4. Компания самостоятельно определяет вектор и принципы своей инновационной политики, выбирает наиболее подходящие инструменты и технологии, позволяющие оперативно адаптироваться к рыночным изменениям и успешно достигать стратегических целей посредством эффективного реформирования формата продажи товаров и услуг.

Список источников

1. Дашков, Л. П., Мирошниченко В. В. Потенциал использования инноваций при осуществлении торгово-технологического процесса на розничных торговых предприятиях. Предпринимательство и бизнес: теория, методология и практика эффективного управления. Под общ. ред. Е. Г. Крыловой // Материалы IV Международного научного конгресса. Финансовый университет при Правительстве РФ, 2016. С. 123-129.

2. Енгибарян Е. А., Шуклина З. Н. Особенности внедрения инноваций в розничную торговлю // Теория и практика современной науки. 2016. №12(18). С. 415-425.

3. Красюк И. А., Медведева Ю. Ю. Методологические подходы к инновационному развитию розничной торговли // Инновации. 2017. №12 (230). С. 105-112.

4. Львова Т. Н., Семенова И. А. Инновации в торговом процессе ритейла // Вестник Удмуртского университета. 2015. Т. 25. № 6. С. 27-32.

5. Медведева Ю. Ю., Красюк И. А. Характеристика инновационной среды торгового предприятия // Практический маркетинг. 2016. № 12-1 (2381). С. 63-67.

6. Федюнин Д. В. Методология и методы управления инновациями в розничной торговле: монография / Под общ. ред. С. А. Лочана. М.: КноРус, 2013. – 209 с.

7. Чеглов В. П. Инновационный ритейл. Организационное лидерство и эффективные технологии: монография. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2014. – 272 с.

8. Шарф А. А. Инновации в торговле: основные проблемы и пути их решения. Материалы II Международной научной конф. Проблемы современной экономики. Челябинск: Два комсомольца, 2012. – С. 31-33.

9. Hallier, B. Modern Stores: A Historyof Technical Development. Moscow: Interekspert, 2009. – 184 p.

PRIORITIES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RETAIL BUSINESS STRUCTURES IN CONDITIONS OF MARKET INSTABILITY

The article discusses the key aspects and features of the innovative development of retail. In particular, the priorities of modern innovative solutions in the retail sector have been identified and substantiated, as well as the conjugation of the directions of innovative development of retail business structures with its principles and tools has been investigated.

Keywords: retail trade, innovations, methods, approaches.

ОЦЕНКА РИСКОВ И УГРОЗ, ПЕРСПЕКТИВ И ПРОБЛЕМ ПЕРЕХОДА НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА В ОТРАСЛИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ

Храповицкая Е.Д.

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк

Оценка рисков и угроз, а также возможностей и проблем перехода на экологически чистые технологии в автомобилестроении фокусируется на том, как различные факторы влияют на появление таких технологий. В работе обсуждаются основные риски и вызовы, связанные с технологиями, экономикой и социумом, а также рассматриваются возможности для развития и потенциальные сложности при переходе на более зеленые решения. Важно отметить, что нужно преодолевать технологические барьеры, финансовые трудности и организационные вопросы. Также стоит подчеркнуть, как важна поддержка государства и новые идеи для успешного внедрения экологических программ в автоиндустрии.

Ключевые слова: инновации, технологические барьеры, экологические стандарты, устойчивое развитие, экологические инициативы.

Автомобилестроение играет важную роль в мировой экономике, но вместе с тем оно также сильно влияет на загрязнение окружающей среды. С учетом увеличивающейся необходимости экономить ресурсы и улучшать состояние экологии, переход на чистые технологии становится не просто одним из векторов развития, а необходимостью для устойчивого развития отрасли автомобилестроения. Переход на зеленые технологии приносит не только огромные возможности, которые открываются для компаний, переходящих на экологически чистые технологии, но и потенциальные риски и угрозы, которые могут возникнуть в этом процессе.

Экономические риски	Виды рисков	Характеристика
	Первоначальные вложения	Внедрение новых технологий, модернизация оборудования и переподготовка персонала требуют значительных финансовых вложений
	Увеличение себестоимости продукции	Использование экологически чистых материалов и технологий может привести к увеличению себестоимости автомобилей, что скажется на их конкурентоспособности
	Неопределенность рыночного спроса	Потребители могут не быть готовы к покупке более дорогих, но экологически чистых автомобилей, особенно в условиях экономической нестабильности
	Риски невозврата вложенных инвестиций	Неудачи в разработке и внедрении новых технологий могут привести к потере значительных средств.
Технологические риски	Недостаточная зрелость технологий	Некоторые экологически чистые технологии (например, производство "зеленого" водорода для топливных элементов) находятся на ранних стадиях развития и могут оказаться неэффективными или экономически нецелесообразными.
	Проблемы с масштабированием производства	Успешные лабораторные разработки могут оказаться сложно масштабируемыми до промышленного уровня.
	Зависимость от поставщиков	Автопроизводители могут оказаться зависимыми от поставщиков новых материалов и компонентов, что создает риски перебоев в поставках и роста цен.
	Недостаток квалифицированных кадров	Для работы с новыми технологиями требуются специалисты с соответствующими знаниями и навыками.

Социальные риски	Сокращение рабочих мест	Автоматизация производства и переход на новые технологии могут привести к сокращению рабочих мест в традиционных секторах автомобилестроения.
	Сопротивление изменениям	Работники могут сопротивляться внедрению новых технологий из-за страха потери работы или необходимости переобучения.
	Неравномерное распределение выгод	Преимущества от перехода на экологически чистые технологии могут быть неравномерно распределены между различными социальными группами.
Политические и риски	Изменение экологических стандартов и требований	Ужесточение экологических стандартов может потребовать дополнительных инвестиций и ускорения перехода на новые технологии.
	Отсутствие государственной поддержки	Недостаточная государственная поддержка (например, отсутствие субсидий, налоговых льгот или программ стимулирования) может замедлить процесс перехода.
	Нестабильность политической ситуации	Изменения в политической ситуации могут привести к пересмотру экологической политики и стратегии развития автомобилестроения.

Таблица 1. Оценка рисков перехода на экологически чистые технологии в сфере автомобилестроения [1]

Экологические преимущества	Виды перспектив	Характеристика
	Снижение выбросов парниковых газов	Переход на электромобили и другие экологически чистые транспортные средства значительно снижает выбросы парниковых газов, способствуя борьбе с изменением климата.
	Улучшение качества воздуха	Снижение выбросов загрязняющих веществ улучшает качество воздуха в городах и снижает заболеваемость.
	Снижение шумового загрязнения	Электромобили работают значительно тише, чем автомобили с двигателями внутреннего сгорания, что снижает шумовое загрязнение в городах.
	Сокращение потребления природных ресурсов	Использование переработанных материалов и более эффективных технологий позволяет сократить потребление природных ресурсов.
Экономические возможности	Создание новых рабочих мест	Развитие экологически чистых технологий создает новые рабочие места в секторах, связанных с производством электромобилей, аккумуляторов, возобновляемой энергией и т.д.
	Стимулирование инноваций	Переход на экологически чистые технологии стимулирует инновации в области материалов, технологий производства и энергетики.
	Повышение конкурентоспособности	Компании, которые первыми внедряют экологически чистые технологии, получают конкурентное преимущество на рынке.
	Развитие новых рынков	Переход на электромобили открывает новые рынки для компаний, занимающихся производством зарядных станций, аккумуляторов, программного обеспечения и т.д.
Социальные выгоды	Улучшение здоровья населения	Снижение загрязнения воздуха и шумового загрязнения улучшает здоровье населения.
	Повышение качества жизни	Экологически чистые города с развитой инфраструктурой для электромобилей и общественного транспорта обеспечивают более высокое качество жизни
	Повышение осведомленности об экологических проблемах	Переход на экологически чистые технологии повышает осведомленность об экологических проблемах и стимулирует более ответственное поведение потребителей.
Репутационные преимущества	Улучшение имиджа компании	Компании, которые активно внедряют экологически чистые технологии, улучшают свой имидж и

		привлекают инвесторов, потребителей и талантливых сотрудников.
	Соответствие требованиям инвесторов	Все больше инвесторов учитывают экологические, социальные и управленческие (ESG) факторы при принятии решений об инвестициях.

Таблица 1. Оценка перспектив перехода на экологически чистые технологии в сфере автомобилестроения [2]

В современных реалиях существует ряд проблем, который сдерживает развитие экологически чистых технологий: отсутствие доступности технологий, отсутствие технологий утилизации и контроля над экологическими последствиями, сопротивление переменам большинством заводов автомобилестроения. Переход на чистые технологии — это естественный процесс. Давление со стороны законодателей, покупателей и инвесторов делает его не просто желаемым, а обязательным для успеха автопроизводителей в будущем [3]. Если игнорировать эту тенденцию, компании рискуют потерять свою долю на рынке, снизить прибыль и даже столкнуться с банкротством. Минимизация рисков может быть достигнута благодаря правильной стратегии, привлечении инвестиций в отрасль, с исследовательскими центрами и зарубежными предприятиями, повышению квалификации персонала и быстрой адаптации к изменениям тенденций рынка.

Список источников

1.Экологические проблемы в автомобильной промышленности [Электронный ресурс]. URL: http:// link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-23837-6 (дата обращения: 12.06.25).

2. Понимание устойчивой мобильности: потенциал электромобилей [Электронный ресурс]. URL: http:// www.academia.edu/100776147/Understanding_Sustainable_Mobility_The_Potential_of_Electric_ Vehicles (дата обращения: 10.06.25).

3. "The Impact of Environmental Regulations on the Competitiveness of the Automotive Industry" (2021) by Journal of Cleaner Production [Электронный ресурс]. URL: http:// www.academia.edu/8377879/Integrated_environmental_product_innovation_and_impacts_on_company_competitiveness_a_case_study_of_the_automotive_industry_in_the_region_of_Munich (дата обращения: 11.06.25).

The assessment of risks and threats, as well as opportunities and challenges of the transition to environmentally friendly technologies in the automotive industry focuses on how various factors influence the emergence of such technologies. The paper discusses the main risks and challenges related to technology, economics and society, as well as considers development opportunities and potential difficulties in the transition to greener solutions. It is important to note that it is necessary to overcome technological barriers, financial difficulties and organizational issues. It is also worth emphasizing how important government support and new ideas are for the successful implementation of environmental programs in the automotive industry.
Keywords: innovation, technological barriers, environmental standards, sustainable development, environmental initiatives.

ДОЛГОВАЯ НАГРУЗКА ДОМОХОЗЯЙСТВ КАК ФАКТОР МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Василевский Т.А.
Научный руководитель: Рязанова Г.Н.
Государственный Университет Управления, Москва

Современная эпоха характеризуется осцилляциями: экономические интересы хозяйствующих субъектов колеблются между контролем над нематериальными (финансовыми, информационными ресурсами, человеческими эмоциями) и материальными активами [4, С.19]. Эти процессы охватывают все уровни и все сферы социально-экономической экосистемы [6], включая кредитование. С начала 2020-х годов долговая нагрузка домохозяйств оставалась одним из ключевых факторов уязвимости экономик перед макроэкономическими шоками.
Ключевые слова: долговая нагрузка, домохозяйства, макроэкономическая нестабильность, Debt/GDP, финансовые кризисы, макропруденциальное регулирование, модели кредитования, пороговые значения, финансовая грамотность.

По данным IMF Global Debt Monitor, глобальная долговая нагрузка домохозяйств снизилась в 2023 г. до 54 % ВВП, однако в развитых экономиках она всё ещё составляет около 69 % ВВП, а в отдельных развивающихся странах наблюдаются как значительные, так и низкие значения (от 43 % в Индии до 64 % в Китае) [2]. Избыточный долг ограничивает способность домохозяйств сглаживать потребление при изменении процентных ставок и доходов, что в сумме усиливает колебания ВВП.

Основные экономические модели, исследующие кредитную нагрузку:

Дж. Фридман предложил, что домохозяйства планируют потребление, исходя не из текущего, а из «постоянного» дохода, изменяя потребление лишь временными колебаниями дохода. Переход к заёмным обязательствам в этой модели позволяет сгладить краткосрочные шоки, однако при высоких процентных ставках или существенном росте долга механизмы саморегуляции слабеют.

В отличии от модели текущего потребления Фридмана, модель «буферных запасов» (Buffer-Stock Saving Model) Кэролла вводит ограничение кредитного доступа: домохозяйства накапливают «буферные» сбережения для защиты от доходных шоков. В условиях расширенной доступности кредитов (рост Debt/GDP) буфер уменьшается, что повышает волатильность потребления при неблагоприятных шоках [3]. Агиар и Гопинатх продолжили идеи Кэрола и показали, что для стран с несовершенными рынками капитала рост доступа к кредитам смещает домохозяйства в более рискованные стратегии потребления, что при ухудшении макроусловий приводит к резкому сокращению расходов [1].

Миан и Сафи продемонстрировали следующую закономерность: в регионах с более интенсивным ростом ипотечного и потребительского кредита в 2000–2007 гг. спад 2008–2009 гг. по ВВП и занятости был значительно глубже. Модель учитывает взаимодействие уровня долга, качества кредитного портфеля банков и динамики рынка труда, что делает её релевантной для анализа.

Кроме обозначенных моделей можно использовать другие макропруденциальные меры, которые должны опираться на эмпирически выявленные пороги соотношения долга к ВВП. В них используются как регрессионные методы, так и стресс-тесты домашних балансов для оценки устойчивости к изменениям процентных ставок и доходов.

Международный валютный фонд (IMF) классифицирует страны по трём категориям долговой нагрузки (низкая, средняя, высокая) и связывает каждую категорию с вероятностью финансового кризиса и глубиной будущих споров. В своем анализе IMF применяет логит-модели и метод максимального правдоподобия для оценки риска «лезвия бритвы» — когда дополнительный долг переходит из «стимулирующего» в «дестабилизирующий» режим. Идея заключается в механизме воздействия: высокое отношение долга домохозяйств к ВВП снижает гибкость потребления и вынуждает домохозяйства при шоках к более резкому сокращению расходов, усиливая амплитуду экономического цикла.

Например, в развитых экономиках рост этого индикатора связан с ростом волатильности темпов роста ВВП, но эффект сглаживается развитостью рынков капитала и системой социальной защиты. Коэффициент соотношения кредиты к ВВП в панельной регрессии окажется положительным, но меньшим по величине, чем в развивающихся экономиках. В развивающихся экономиках при показателе коэффициента кредиты к ВВП более 50 % ВВП наблюдается резкий рост ВВП и частоты рецессий. Существует «оптимальный» индикатора - 60–80 % для развитых стран и 40–50 % для развиающихся, при котором долговая нагрузка ещё стимулирует потребление, но не порождает значительной нестабильности. В пороговом анализе для развитых стран обнаруживается низкая или даже отрицательная связь зависимости кредиты/ВВП (Debt/GDP) при уровне задолженности до 60 % (умеренный стимул к потреблению), затем — постепенно растущий положительный эффект, выходящий на пик около 80 % [5]. Для стран догоняющего развития и отстающих аналогичный «баланс» смещается влево: положительное влияние постепенно сменяется дестабилизацией уже при 40–50 %.

Интересны исследования ученых в части оценки моделей отдельно для «низкоинфляционных» и «высокоинфляционных» стран, а именно связь эффекта Debt/GDP от уровня инфляции, которая тоже оказывает определенное влияние и добавляет элементы нестабильности.

Ключевые рекомендации ученых заключаются в том, что важно проводить мониторинг порога Debt/GDP в любой стране и при достижении показателя Debt/GDP $\gtrsim$ 75 % вводить или ужесточать нормативы: снижать максимальную долю кредита в стоимости жилья до 60–70 % и уровень долговой нагрузки заемщика до 30–35 % от дохода. Также можно соотносить долги домохозяйств и инвесторов - контрциклический буфер капитала и увеличивать требования к уровню собственных средств банков при повышенном кредитном росте домохозяйств. Например, при годовом приросте потребительских кредитов выше 5 % вводить дополнительные 1–2 % буфера капитала.

Одним из методов борьбы с излишним кредитованием, является сравнении показателя долга и занятости и регулирование займов, например, при росте безработицы на 2 процентных пункта одновременно повышать ставку кредитования на 200-300 процентов. Кроме того, будет не лишним раскрытие качественных показателей займов и обязательство банков и небанковских кредиторов регулярно публиковать структурированные данные по типам и качеству задолженности (ипотека, автокредит, потребкредит).

Чрезвычайно важным инструментом работы с населением является повышение финансовой грамотности. Запуск масштабных программ разъяснения влияния процентных ставок и механизмов амортизационных графиков, будет способствовать уменьшению появления необдуманных кредитов и стабилизации ситуации на рынках.

Таким образом, для снижения рисков и усиления стабильности в странах в части соотношения Debt/GDP необходимо: ограничение неформального кредитования;; проведения

уроков финансовой грамотности для взрослых и детей; ограничение рекламы финансовых услуг.

Эти меры позволят снизить риски неосознанных кредитов у резидентов и сгладить волны экономического цикла.

Список источников

1. Агиуар М. и Гопинат Г. (2007). «Деловые циклы развивающихся рынков: цикл становится трендом» // Journal of Political Economy, т. 115, № 1, с. 69–102. На русском: «Emerging Market Business Cycles: The Cycle Is the Trend», переведено и включено в сборник Макроэкономика развивающихся стран, СПб.: Питер, 2010.

2. Бернанке Б. С., Гертлер М. и Гилкрист С. (1999). «Финансовый акселератор в количественных моделях делового цикла» // В кн.: Дж. Тейлор, М. Вудфорд (ред.), Справочник по макроэкономике. Том 1A, с. 1341–1393. Издательство Эльзевир.

3. Кэрролл К. Д. (1992). «Модель накопления «буферных» запасов и гипотеза жизненного цикла/постоянного дохода» // Квартальный журнал экономики, т. 107, № 1, с. 1–55.

4. Сазанова С.Л. Экономика метамодерна: между войной и миром. Экономическая наука современной России. 2024. № 2 (105). С. 16-28.

5. Хансен Б. Е. (1999). «Пороговые эффекты в панельных данных: оценка, тестирование и выводы» // Журнал эконометрики, т. 93, № 2, с. 345–368. Перевод: «Threshold Effects in Non-Dynamic Panels…», опубликован в Вестнике международных исследований, 2001, № 4.

6. Шарипов Ф.Ф., Дьяконова М.А., Сюй М. Перспективы инноваций в банковской сфере в части организации расчетов в китайских юанях. E-Management. 2022. Т. 5. № 3. С. 145-152.

The modern era is characterized by oscillations: the economic interests of economic agents fluctuate between control over intangible assets (financial and information resources, human emotions) and tangible assets [4, p. 19]. These processes permeate all levels and spheres of the socio-economic ecosystem [6], including lending. Since the early 2020s, household debt has remained one of the key factors of economic vulnerability to macroeconomic shocks.
Keywords: debt burden, households, macroeconomic instability, Debt/GDP, financial crises, macroprudential regulation, lending models, threshold values, financial literacy.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА СТАБИЛЬНОСТИ КУРСА ВАЛЮТ НА РАЗЛИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ

Василевский Т.А.
Научный руководитель: Рязанова Г.Н.
Государственный Университет Управления, Москва

В последние десятилетия наблюдаются особенно острые изменения в мировой социально-экономической экосистеме [5]. Эти трансформации качаются всех рынков: рынка товаров и услуг, рынка человеческих ресурсов, финансовых рынков. Новые технологии в сфере коммуникаций, электронной коммерции, платежных систем демонстрируют интеграционные процессы и тенденции к диверсификации. Это накладывает отпечаток на валютный рынок [7].

В данной исследовательской работе представлен комплексный анализ динамики валютных курсов, основанный на фундаментальных исследованиях ведущих экономистов. Исследование опирается на работы Рудгера Дорнбуша (модель overshooting), Кеннета Рогоффа (долгосрочные факторы курсообразования) и Хелены Рей (глобальные финансовые циклы), дополненные современными эконометрическими методами. Предложенный подход последовательно интегрирует: тест Бай-Перрона для выявления структурных разрывов, модели VAR для анализа взаимосвязей макроэкономических показателей и GARCH-модели для оценки волатильности. Эмпирические результаты демонстрируют эффективность методики для выявления критических точек в динамике курсов, анализа реакции на макроэкономические шоки и прогнозирования рисков, что имеет важное значение для участников финансовых рынков и органов денежно-кредитного регулирования.

Ключевые слова: валютные курсы, Дорнбуш, Рогофф, Рей, структурные разрывы, VAR-моделирование, GARCH-модели, волатильность, макроэкономические шоки, прогнозирование.

Обменный курс валют представляет собой один из важнейших макроэкономических индикаторов, определяющих стоимость международной торговли, уровни инфляции и привлекательность инвестиций. Стабильность курса снижает неопределённость для участников рынка, в то время как высокая волатильность способна привести к значительным экономическим потерям и потере доверия [1].

Существует множество факторов влияющих на стоимость курсов валют за определённый промежуток времени, однако большинство факторов имеют разное влияние в зависимости от взятого периода. Возьмем краткосрочный период. Основным ученым, изучавшим факторы, влияющие в моменте, является Рудгер Дорнбуш. Его модель называется «Overshooting model» или «модель перелёта» и основная идея данной модели заключается в том, что цены на товары медленно реагируют на новости, в то время как активы финансовых рынков реагируют моментально, что приводит к эффекту «перелёта», который является причиной невозможности долгосрочного равновесия [3]. Пример: допустим, ЦБ резко понижает процентные ставки. Инвесторы переключаются на долларовые активы → спрос на рубли растёт. Курс мгновенно укрепляется (например, на 3%).

Но товарные цены в РФ не успевают измениться → рубль становится переоценённым по ППС (Паритету покупательной способности) (Рис. 1).



Рисунок 1: модель перелёта

Со временем цены корректируются, и курс частично откатывается (например, до +2%). К этому моменту появляется иной фактор и цикл повторяется. Основными факторами по мнению Дорнбуша являются разница процентных тавок, скорость адаптации цен и инфляционные ожидания.

В долгосрочном периоде основные факторы совершенно другие, например, Кеннет Рогофф доказал, что паритет покупательной способности (ППС) работает только в очень долгосрочной перспективе (10+ лет), а в краткосрочной период курсы могут сильно отклоняться из-за: разницы в процентных ставках торговых ограничений спекулятивных потоков капитала. Данный вывод называется «PPP Puzzle» или "ППС-головоломка" и заключается в том, что курс национальной валюты должен отображать соотношение цен между странами, однако на деле в краткосрочном периоде этого не происходит и ППС отстает от курса годами и сокращает разрыв в среднем на 15% в год [4]. Основными факторами изменения цены являются паритет покупательной способности (ППС), сальдо торгового баланса, государственный долг и бюджетный дефицит.

Основные методы оценки стабильности курса валют: модели VAR (Vector Autoregression) и GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity), которые широко используются в экономическом анализе для оценки влияния неожиданных шоков на макроэкономические показатели и валютные курсы [2].

Рассмотрим ключевые различия моделей. VAR (Векторная авторегрессия) анализирует взаимное влияние макроэкономических переменных (например, ВВП, инфляция, процентные ставки, курс валюты) друг на друга в динамике уровней. VAR оценивает, как шок одной переменной (например, скачок нефтяных цен) распространяется на другие показатели. GARCH (Обобщенная авторегрессионная условная гетероскедастичность) анализирует волатильность (изменчивость) временных рядов, например, курса валюты или цен на акции [6]. Оценивает, как дисперсия зависит от прошлых шоков.

VAR оценивает взаимное влияние макроэкономических переменных друг на друга во времени, исследует динамику уровней. В то время как GARTCH оценивает и прогнозирует волатильность (изменчивость) ряда, а также исследует дисперсию (разброс величины от среднего значения). Проще говоря, VAR оценивает максимально возможные отклонения и их причины, в то время как GARTCH прогнозирует среднюю величину отклонения. Еще одним из важнейших методов является тест на структурные разрывы Бай-Перрона или «Bai–Perron Tests». Этот тест помогает найти точки, где поведение данных резко меняется из-за кризисов,

реформ или шоков, благодаря чему можно отделить различные периоды в экономике, чтобы использовать модели VAR и GARCH на более интересном отрывке времени и получить результаты без аномалий.

Список источников

1. Абакумова Ю.Г., Бокова С.Ю., Васенкова Е.И., Новикова Н.В. Эконометрика II: учебное пособие / под ред. Ю.Г. Абакумовой. - Минск: БГУ. - [Б.г.]. - [Б.с.].

2. Бай Дж., Перрон П. Оценивание и тестирование линейных моделей с множественными структурными изменениями // Эконометрика. - 1998. - Т. 66, № 1. - С. 47-78. - DOI: https://doi.org/10.2307/2998540.

3. Дорнбуш Р. Ожидания и динамика валютного курса // Журнал политической экономии. - 1976. - Т. 84, № 6. - С. 1161-1176.

4. Рогофф К. Загадка паритета покупательной способности // Журнал экономической литературы. - 1996. - Т. 34, № 2. - С. 647-668.

5. Сазанова С.Л. Экономика метамодерна: между войной и миром. Экономическая наука современной России. 2024. № 2 (105). С. 16-28.

6. Трифонов Ю.С., Потанин Б.С. Многомерная асимметричная GARCH-модель с динамической корреляционной матрицей (DCC-EGARCH) // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2014. - № 21 (207). - С. 14-27.

7. Шарипов Ф.Ф., Сюй М. Безналичные расчеты в международном бизнесе между РФ И КНР. Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2022. Т. 21. № 1. С. 57-60.

In recent decades, particularly sharp changes have been observed in the global socio-economic ecosystem [5]. These transformations affect all markets: goods and services, human resources, and financial markets. New technologies in communications, e-commerce, and payment systems demonstrate integration processes and diversification trends, leaving their mark on the foreign exchange market [7].

This research paper presents a comprehensive analysis of exchange rate dynamics, based on fundamental studies by leading economists. The study builds on the works of Rudiger Dornbusch (overshooting model), Kenneth Rogoff (long-term exchange rate determinants), and Hélène Rey (global financial cycles), supplemented by modern econometric methods. The proposed approach systematically integrates: the Bai-Perron test for identifying structural breaks, VAR models for analyzing macroeconomic indicator relationships, and GARCH models for volatility assessment. Empirical results demonstrate the methodology's effectiveness in detecting critical points in exchange rate dynamics, analyzing responses to macroeconomic shocks, and forecasting risks, which holds significant importance for financial market participants and monetary authorities.

Keywords: exchange rates, Dornbusch, Rogoff, Rey, structural breaks, VAR modeling, GARCH models, volatility, macroeconomic shocks, forecasting.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МЕХАНИЗМЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Кислухина И.А.

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (научно-исследовательский университет)», Филиал, Нижневартовск

В докладе представлены результаты исследования основных направлений импртозамещения в нефтегазовой промышленности, таких как производство оборудования для добычи, переработки и транспортировки нефти и газа; разработка отечественного программного обеспечения; создание катализаторов и химических реагентов. Выявлены и систематизированы механизмы реализации политики импортозамещения в нефтегазовой сфере.

Ключевые слова: импортозамещение, санкции, нефтегазовая отрасль, локализация производства, трансфер технологий, государственная поддержка предприятий.

Нефтегазовая отрасль является критически важной для российской экономики. Доходы от добычи, переработки, транспортировки и экспорта нефти и газа формируют более 30% совокупных доходов бюджета Российской Федерации. По итогам 2024 года, по информации Министерства финансов РФ, нефтегазовые доходы федерального бюджета составили 11,131 трлн. рублей [1].

Не случайно одним из способов «ослабления России» недружественные страны выбрали именно санкционные ограничения в нефтегазовой сфере, введя против нефтегазовых предприятий огромное количество санкций, в том числе:

1. Ограничения на экспорт технологий и оборудования – запрет на поставки технологий и оборудования, используемых для разведки, добычи и переработки нефти и газа, особенно в Арктике, на глубоководье и на сланцевых месторождениях затрудняет разработку новых месторождений и поддержание добычи на уже существующих.

2. Финансовые санкции – ограничения на финансирование российских нефтегазовых компаний затрудняют привлечение иностранных инвестиций и банковских кредитов для реализации крупных проектов.

3. Санкции против компаний – введение санкций против конкретных российских нефтегазовых компаний, таких как ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть», ПАО «Сургутнефтегаз» и др., включают заморозку активов, запрет на проведение операций и сотрудничество с иностранными компаниями.

4. Ограничения на экспорт нефти и нефтепродуктов – введение потолка цен на российскую нефть и нефтепродукты, а также запрет на импорт российской нефти и нефтепродуктов в некоторые страны снижает доходы России от экспорта нефти и газа.

5. Санкции против проектов – ограничения на участие иностранных компаний в крупных нефтегазовых проектах в России, таких как «Арктик СПГ 2» и «Сахалин-2» осложняет их реализацию, снижая привлекательность данных проектов для иностранных инвесторов.

6. Транспортные ограничения – запрет на заход в порты определённых стран судов, перевозящих российскую нефть, а также ограничения на страхование и перестрахование этих судов препятствуют экспорту российской нефти и приводят к росту дополнительных издержек, связанных с изменением маршрутов и задействованием судов третьих стран.

7. Санкции против физических лиц – введение санкций против руководителей и владельцев российских нефтегазовых компаний затрудняет их поездки за границу, а также использование активов, находящихся за рубежом.

Существенной проблемой развития нефтегазовой промышленности России, особенно остро проявившейся в условиях санкционных ограничений, является зависимость от импорта в особенности в таких аспектах деятельности как:

- разработка технологий и оборудования для сложных условий добычи нефти и газа;
- производство высокотехнологичного оборудования;
- создание систем автоматизации и управления;
- разработка программного обеспечения;
- производство катализаторов и химических реагентов.

Среди производственных технологий и оборудования для сложных условий добычи нефти и газа, обеспечение которыми российских нефтегазовых предприятий в значительной степени зависит от импорта, можно выделить такие как:

1) оборудование для разработки глубоководных месторождений (подводные добычные комплексы, буровые установки и т.д.) в основном импортируется, т.к. Россия не производит его в достаточном количестве и с необходимым уровнем надёжности;

2) технологии и оборудование для разработки арктических месторождений, устойчивые к экстремальным условиям, частично импортировались, особенно связанные с безопасностью и экологическим контролем;

3) технологии и оборудование для добычи сланцевой нефти и газа, в основном, также импортные;

4) технологии сжижения природного газа (СПГ) и криогенное оборудование – критически важные для экспортных СПГ-проектов – в значительной степени импортные.

Значительная часть высокотехнологичного оборудования, такого как высокотехнологичные насосы и компрессоры для перекачки нефти и газа, особенно для магистральных трубопроводов, также импортируется российскими предприятиями. Кроме того, строительство магистральных трубопроводов во многом зависит от импорта, поскольку требует наличия труб большого диаметра, которые хотя и производятся в России, но в недостаточном количестве.

Импортируются Россией и автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), а также датчики, контроллеры и другое оборудование для автоматизации нефтегазовых объектов.

Российский нефтегазовый сектор использует зарубежное программное обеспечение для геологического моделирования, обработки сейсмических данных и проектирования разработки месторождений, а также импортируемые CAD/CAM/CAE системы для проектирования нефтегазовых объектов и системы управления проектами.

Помимо оборудования импортируются из зарубежных стран катализаторы для нефтепереработки и газохимии, а также химические реагенты, используемые в процессе добычи и переработки.

Введение против нашей страны беспрецедентного количества санкций (по данным независимого аналитического портала «Castellum.AI», в настоящее время в отношении Российской Федерации действует около 29 тысяч санкций) вынудило руководство Российской Федерации принять меры ответного характера, которые, с одной стороны, призваны защитить

российскую экономику, с другой стороны, дать адекватный ответ на неправомерные действия западных стран.

Ввиду того, что значительное число санкций направлено на ограничение доступа нашей страны к определённым технологиям и оборудованию (в том числе в нефтегазовой отрасли), особую важность в этой связи приобретает импортозамещение.

Импортозамещение – экономическая стратегия, направленная на замену импортных товаров, которые популярны на внутреннем рынке, товарами собственного производства [3].

Стратегия импортозамещения стала одним из основных направлений деятельности Правительства РФ с 2015 года после принятия «Плана первоочередных мер по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году» [4].

В перечень приоритетных направлений для импортозамещения Министерством экономического развития были включены, в том числе нефтегазовое машиностроение; комплектующие и оборудование для транспортного машиностроения; химическая и нефтехимическая промышленность и др. [5].

В настоящее время импортозамещение в нефтегазовой сфере осуществляется по нескольким ключевым направлениям:

1. Оборудование для добычи, переработки и транспортировки нефти и газа:

- разработка и производство отечественных буровых установок, буровых насосов, буровых долот и другого оборудования, необходимого для бурения скважин;
- производство оборудования для повышения нефтеотдачи пластов, в том числе насосно-компрессорного оборудования, оборудования для гидравлического разрыва пласта (ГРП);
- производство оборудования для подводной добычи нефти и газа, а также оборудования для разработки трудноизвлекаемых запасов;
- создание отечественных аналогов оборудования для нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) и газоперерабатывающих заводов (ГПЗ);
- наращивание производства труб большого диаметра для строительства газопроводов и нефтепроводов, а также труб меньшего диаметра для обустройства скважин;
- налаживание отечественного производства шаровых кранов, задвижек, клапанов и другой запорной арматуры, необходимой для безопасной и эффективной работы трубопроводов и технологического оборудования;
- разработка и производство высокотехнологичных насосов и компрессоров для перекачки нефти и газа на различных этапах добычи, переработки и транспортировки.

2. Программное обеспечение:

- разработка отечественного программного обеспечения для создания геологических моделей месторождений, позволяющего формировать более точную оценку запасов и планировать разработку месторождений;
- разработка программного обеспечения для моделирования процессов течения нефти и газа в трубопроводах и скважинах;
- разработка и внедрение отечественных систем автоматизированного управления технологическими процессами на НПЗ, ГПЗ и других объектах нефтегазовой отрасли.

3. Катализаторы и химические реагенты:

- разработка и производство катализаторов для крекинга, риформинга, гидроочистки и других процессов нефтепереработки;

• производство реагентов для повышения нефтеотдачи пластов, борьбы с коррозией, предотвращения образования отложений и решения других задач, возникающих при добыче нефти.

Государственная политика импортозамещения реализуется посредством следующих основных механизмов:

1) законодательное регулирование;

2) государственная поддержка предприятий;

3) стимулирование развития научных исследований и опытно-конструкторских работ;

4) подготовка кадров;

5) трансфер технологий.

Законодательное регулирование является основополагающим механизмом осуществления любого направления государственной политики. В отношении импортозамещения данный механизм реализуется, прежде всего, путём установления законодательных требований к локализации производства оборудования и материалов на территории Российской Федерации.

Локализация производства представляет собой процесс организации производства продукции или её компонентов на территории той страны, где они впоследствии будут реализовываться.

В России принят целый ряд законов, способствующих процессу локализации, таких как федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 г. № 488-ФЗ (в редакции от 30.11.2024 г. с изм. и доп., вступившими в силу 20.12.2024 г.). Данный закон устанавливает меры государственной поддержки предприятий, локализующих своё производство на территории Российской Федерации.

Согласно программе импортозамещения оборудования, к 2030 году уровень локализации сложного высокотехнологичного нефтесервисного оборудования может составить до 69%.

По данным медиахолдинга РБК, уровень зависимости от импорта в сегменте гидроразрыва пласта (ГРП) в России два года назад достигал 100%. Сейчас в стране идет активная работа по импортозамещению и локализации соответствующего производства. В настоящее время нефтесервисное оборудование, в том числе и оборудование для ГРП, в России производят несколько компаний: российско-белорусская компания «Фидмаш», которая ранее была подразделением американской компании «National Oilwell Varco» до её ухода с нашего рынка в 2022 году; ОА «Бецема» (г. Красногорск); ООО «Нефтемаш» (г. Москва); ООО «Эпик 380» (пгт. Излучинск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра) [6].

Государственная поддержка предприятий осуществляется по следующим направлениям:

• предоставление субсидий российским производителям оборудования и материалов для нефтегазовой отрасли;

• предоставление льготных кредитов на реализацию проектов по импортозамещению;

• предоставление государственных гарантий по кредитам;

• предоставление налоговых льгот компаниям, реализующим проекты по импортозамещению;

• финансирование проектов по созданию и модернизации производств оборудования и материалов для нефтегазовой отрасли, осуществляемое Фондом развития промышленности;

• предоставление преференций российским производителям при проведении закупок оборудования и материалов для государственных компаний нефтегазовой отрасли (ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Газпром» и др.).

Одним из важнейших механизмов реализации государственной политики импортозамещения является стимулирование развития научных исследований и опытно-конструкторских работ, осуществляющееся путём:

• финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на разработку новых технологий и оборудования для нефтегазовой отрасли. Согласно пункту 2 статьи 15 федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ (в ред. от 08.08.2024 г.), финансовое обеспечение научной, научно-технической, инновационной деятельности осуществляется Российской Федерацией, субъектами РФ, муниципальными образованиями, федеральной территорией «Сириус» посредством выделения бюджетных средств научным организациям и образовательным организациям высшего образования, фондам поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, а также иным организациям, осуществляющим указанную деятельность в рамках конкретных научных, научно-технических программ и проектов, инновационных проектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов РФ, муниципальными правовыми актами и нормативными правовыми актами органов публичной власти федеральной территории «Сириус»;

• создания консорциумов, объединяющих научные организации, промышленные предприятия и государственные компании для реализации крупных проектов по импортозамещению. В настоящее время созданы и успешно функционирую следующие консорциумы:

1) Консорциум «Объединённый промышленный комплекс» был создан в 2020 году в Санкт-Петербурге несколькими отечественными компаниями, среди которых ООО «МорНефтеГазСтрой», НПФ «Партек», НПП «Промтех», Группа компаний «АБС Электро» и другие. Изначально консорциум специализировался на разработке и внедрении инновационных технологий в нефтегазовом комплексе, энергетике и судостроении. Однако со временем он расширил свою деятельность на такие сферы как проектирование, модернизация предприятий, создание аналитических систем и цифровых производств, а также реверсивный инжиниринг.

2) Консорциум российских разработчиков систем CAD/CAE был образован в июле 2021 года по инициативе Госкорпорации «Росатом» в целях импортозамещения программного обеспечения (ПО) классов CAD и CAE для промышленных предприятий, включая нефтегазовый сектор. Деятельность консорциума направлена на обеспечение технологической независимости промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций Российской Федерации в области систем суперкомпьютерного (математического) моделирования и инженерного анализа. К 2027 году планируется снизить долю используемых зарубежных CAE-систем в России с 80% до 20%, а к 2030 году – обеспечить полное импортозамещение в этом сегменте инженерного ПО.

3) Консорциум технологической независимости индустриального программного обеспечения создан в 2024 году представителями ПАО «Транснефть», ПАО «Газпром нефть», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Газпром», ООО «СИБУР Диджитал», АО «Минерально-химическая компания «ЕвроХим», АО «Росгеология», ПАО «Татнефть им. В.Д. Шашина». Объединение занимается разработкой компьютерного программного обеспечения,

консультированием и работой с компьютерными технологиями, планированием, проектированием, управлением компьютерными системами, техническим регулированием и стандартизацией, сертификацией, а также научными исследованиями и разработками в области естественных и технических наук.

Реализация политики импортозамещения невозможна без соответствующей подготовки кадров. В современных условиях подготовка квалифицированных специалистов для работы в нефтегазовом секторе экономики России осуществляется по разным направлениям, в том числе связанным с разработкой и производством оборудования и материалов.

Как отмечает Т.А. Ковригина, «кадровый дефицит – сдерживающий фактор политики импортозамещения, непременное условие его преодоления – укрепление кадрового потенциала российской нефтегазовой сферы» [7, с. 51]. «В конце июля 2014 г. США и ЕС установили эмбарго на поставку в Россию определённых видов оборудования, предназначенного для нефтяных арктических проектов. Санкции также определяют ограничения на работу иностранных работников с оборудованием. Поскольку международные нефтесервисные компании обязаны соблюдать ограничения в отношении российских нефтегазовых компаний, специалисты, работающие с техникой, поставки которой попали под ограничения, оперативно переводятся на работу в другие регионы мира» [7, с. 53].

В этой связи политика импортозамещения, полагаем, должна сопровождаться активным формированием кадровой базы отечественных специалистов нефтегазовой сферы, позволяющей, во-первых, заменять выбывающих иностранных работников, а во-вторых, удовлетворять потребности в высококвалифицированных кадрах создаваемых новых производств в рамках программы импортозамещения.

Ещё одним механизмом реализации политики импортозамещения является трансфер технологий – привлечение иностранных технологий и ноу-хау с целью локализации производства оборудования и материалов на территории Российской Федерации.

Существует следующие основные пути трансфера технологий в нефтегазовой сфере:

1) создание совместных предприятий (иностранные компании локализуют производства в России, передавая технологии и компетенции);

2) привлечение технологических партнёров (российские компании сотрудничают с иностранными производителями оборудования, научными институтами и сервисными организациями);

3) использование государственной поддержки, в том числе поддержки лизинга и экспортных поставок;

4) обратный инжиниринг (создание точных копий объектов, узлов или агрегатов по образцу уже действующего оборудования с аналогичными характеристиками).

Трансфер технологий путём создания совместных предприятий или привлечения технологических партнёров в условиях санкций, полагаем, реализовать будет весьма затруднительно. В то же время зарубежные поставки и лизинг оборудования для нефтегазовой сферы, осуществляемые посредством параллельного импорта при государственной поддержке, а также государственная поддержка экспортных поставок продукции отечественных предприятий представляются вполне реалистичными.

Серьёзным вызовом для нефтегазовой сферы стала проблема ремонта и замены изношенных узлов и деталей оборудования в условиях санкционных ограничений на экспортные поставки в Россию и технологическое сотрудничество с компаниями, попавшими под действие санкций. Выходом из сложившейся ситуации, наряду с параллельным импортом,

может стать организация их производства на территории России, т.е. создание точных копий по имеющимся образцам (обратный инжиниринг). Трансфер технологий посредством обратного инжиниринга обеспечит возможность нефтегазовым предприятиям осуществлять бесперебойную добычу и переработку углеводородного сырья с использованием имеющегося (импортного) оборудования и технологии производства до того, как будет создано и внедрено в производство оборудование российских разработчиков.

В целом, деструктивная деятельность недружественных стран, стремящихся подорвать экономику России и нанести нашей стране «стратегическое поражение» в гибридной войне обострила проблему недостаточного уровня экономической безопасности Российской Федерации, обеспечение которого, на наш взгляд, невозможно без устранения импортозависимости критически важных отраслей промышленности, к которым относится и нефтегазовая отрасль. Только налаживание производства отечественного оборудования и программного обеспечения, созданного российскими разработчиками, позволит преодолеть зависимость от импорта и обеспечить стратегическую безопасность нашей страны в долгосрочной перспективе. Путь к этому лежит через планомерную реализацию стратегии импртозамещения.

Список источников

1. Предварительная оценка исполнения федерального бюджета за 2024 год (опубликовано 20 января 2025 года) / Пресс-центр Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39570predvaritelnaya_otsenka_ispo-lneniya_federalnogo_byudzheta_za_2024_god.

2. Данные независимого аналитического портала «Castellum.AI» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard (дата обращения: 15.05.2025 г.).

3. Руднева Е. Импортозамещение (дата опубликования: 25.04.2023 г.) // Материалы сайта «Банки.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.banki.ru/wikibank/importozameschenie/.

4. План первоочередных мер по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности в 2015 году. Утверждён распоряжением Правительства РФ от 27 января 2015 г. № 98-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://static.government.ru/media/files/-7QoLbdOVNPc.pdf.

5. Поддержка импортозамещения: приоритетные направления // Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/directions/sanctions_measures/podderzhka_importozameshcheniya/.

6. Осин С. Как в России локализуют производство нефтесервисного оборудования (дата обновления: 28.05.2025 г.) // РБК – отрасли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/industries/news/6835da109a79472a12e114f1.

7. Ковригина Т. А. Кадровое импортозамещение в нефтегазовой отрасли // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление, 2017. – С. 51-56.

MAIN DIRECTIONS OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE OIL AND GAS INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION AND MECHANISMS FOR ITS IMPLEMENTATION

The report presents the results of the study of the main directions of import substitution in the oil and gas industry, such as the production of equipment for the extraction, processing and transportation of oil and gas; development of domestic software; creation of catalysts and chemical reagents. The mechanisms for implementing the import substitution policy in the oil and gas sector are identified and systematized.

Keywords: import substitution, sanctions, oil and gas industry, localization of production, technology transfer, state support for enterprises.

СТРАТЕГИЯ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КИТАЯ: БАЛАНС ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ

Ичэнь Вэй

Российский университет дружбы народов

Низкоуглеродная трансформация топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Китая представляет собой стратегический императив в контексте глобальной климатической повестки и национальных целей устойчивого развития. Осуществляя масштабный переход от традиционных ископаемых ресурсов к чистым технологиям, Китай сталкивается с комплексной задачей обеспечения энергетической безопасности, поддержания темпов экономического роста и минимизации экологического ущерба. В статье анализируются ключевые направления, достижения, институциональные и технологические вызовы декарбонизации китайского ТЭК, а также предлагаются рекомендации по оптимизации стратегии трансформации.

Ключевые слова: Низкоуглеродная трансформация, Топливно-энергетический комплекс Китая, Возобновляемые источники энергии (ВИЭ), Углеродная нейтральность, Экономический рост.

Китай, будучи крупнейшим в мире потребителем энергии и эмитентом парниковых газов, предпринимает беспрецедентные усилия по реструктуризации своего ТЭК. Доля неископаемых источников энергии в структуре первичного энергопотребления достигла 17.5% в 2023 году, при этом установленная мощность солнечной и ветровой энергетики превысила 1000 ГВт, составляя более 36% от общей мощности генерации [1, с. 45]. Параллельно происходит поэтапное сокращение доли угля, однако его абсолютное потребление остается высоким, что создает значительное напряжение в достижении целей пика выбросов CO2 до 2030 года и углеродной нейтральности к 2060 году [2, с. 112]. Государственные инвестиции в "зеленую" энергетику в 2023 году составили рекордные 890 млрд долларов США, что на 40% больше, чем в предыдущем году [3].

Фундаментом трансформации служит комплексная нормативно-правовая база и целевые программы. Ключевыми документами являются; "14-й пятилетний план" развития возобновляемой энергетики; Система национальной торговли квотами на выбросы углерода (ETS)[4, с. 78].

Достижение целей трансформации требует прорывов в критических технологиях: Интеграция ВИЭ в сеть: Нестабильность генерации солнца и ветра диктует необходимость масштабного развития систем аккумулирования энергии и "умных сетей". Доля накопления в энергосистеме пока недостаточна[5]; Водородная энергетика: Китай активно развивает производство "зеленого" водорода с использованием ВИЭ, видя в нем ключ к декарбонизации промышленности и транспорта. Запущены десятки пилотных проектов [6, с. 201]; Улавливание, использование и хранение углерода (CCUS): Технологии CCUS рассматриваются как необходимый элемент для снижения выбросов на угольных ТЭС и в тяжелой промышленности, но их коммерческая эффективность и масштабируемость остаются вызовом; Цифровизация ТЭК: Внедрение AI, Big Data и IoT для оптимизации управления энергопотоками, прогнозирования спроса и повышения эффективности.

Трансформация ТЭК Китая порождает сложные экономические дилеммы: огромные инвестиции требуются в новые мощности ВИЭ/сети и закрытие угольных активов; закрытие

шахт и ТЭС требует программ переподготовки миллионов работников; развитие ВИЭ снижает импортозависимость, но создает риски стабильности снабжения из-за их переменчивости и необходимости обеспечения критических минералов (литий, кобальт, РЗМ); сохранение ценовой конкурентоспособности "зеленой" энергии без масштабных субсидий остается вызовом [7, с. 95].

Для успешного балансирования экономических и экологических целей стратегия трансформации должна включать: Усиление системной гибкости; Диверсификация технологического портфеля; Углубление рыночных реформ; Развитие циркулярной экономики в ТЭК; Международное сотрудничество; Социальное сопровождение.

Список источников

1. Международное энергетическое агентство (МЭА). "World Energy Outlook 2023: Special Report on China". Paris, 2023.

2. Zhang Liwei, Wang Chen. "Pathways to Carbon Neutrality: Challenges for China's Coal Sector" // Energy Policy. 2024. Vol. 175. P. 112–120.

3. BloombergNEF. "Energy Transition Investment Trends 2024". London, 2024.

4. Национальный центр по изменению климата и международному сотрудничеству (Китай). "Annual Report on China's Carbon Market 2023". Beijing, 2023.

5. China National Renewable Energy Centre (CNREC). "Renewable Energy Development Report 2023". Beijing, 2023.

6. Liu Yang, Zhao Xin. "Green Hydrogen Economy in China: Policies, Projects and Prospects" // International Journal of Hydrogen Energy. 2024. Vol. 49(1). P. 200–215.

7. Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA). "Geopolitics of the Energy Transformation: The Critical Minerals Dimension". Abu Dhabi, 2023.

The low-carbon transformation of China's fuel and energy complex (FEC) represents a strategic imperative within the context of the global climate agenda and national sustainable development goals. While undertaking a large-scale transition from traditional fossil resources to clean technologies, China faces the complex challenge of ensuring energy security, maintaining economic growth momentum, and minimizing environmental damage. This article analyzes the key directions, achievements, institutional and technological challenges of decarbonizing China's FEC, and proposes recommendations for optimizing the transformation strategy.
Keywords: Low-carbon transformation, China's fuel and energy complex, Renewable energy sources (RES), Carbon neutrality, Economic growth.

ИНВЕСТИЦИИ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Алиева Е.Ф.
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, ДНР

В данной статье рассматриваются инвестиции в сельское хозяйство в эпоху цифровизации. Обосновывается важность сектора и риски инвестирования. Перечисляются проблемы перехода на цифровой уровень. Делается вывод, что основное финансовое бремя ляжет на государство из-за специфики сельского хозяйства.
Ключевые слова: сельское хозяйство, инвестиции, инвестиции в сельское хозяйство, цифровое сельское хозяйство, инвестиционные риски.

Сельское хозяйство - ключевая отрасль экономики, обеспечивающая продовольствием и влияющая на здоровье и продолжительность жизни населения. В условиях санкций важно развивать агропромышленный комплекс для предотвращения эмбарго. Качественное сельское хозяйство стимулирует другие отрасли, такие как машиностроение и торговля.

Основные причины, препятствующие развитию сельского хозяйства: недостаток собственных средств сельскохозяйственных предприятий; недостаточная прямая государственная поддержка; ухудшение состояния автомобильной техники; недостаток инвестиций.

Сельское хозяйство уязвимо к экономическим и политическим кризисам из-за сокращения инвестиций. Это связано с его высокой рискованностью из-за зависимости от природных факторов, которые человек не может контролировать. Основные риски включают:

– Эпифитотии и эпизоотии, приводящие к потере урожая или поголовья скота.

– Непредсказуемые природные явления (засуха, наводнения, ураганы).

– Риски заболеваний животных, передающихся человеку, и связанные с ними ограничения (например, уничтожение норок из-за COVID-19).

– Колебания цен на урожай, ведущие к убыткам при высоком урожае.

Огромное значение сельского хозяйства для социального благополучия, экономического развития и политической стабильности любого государства, с одной стороны, и наличие комплекса причин, препятствующих развитию отрасли, а также списка инвестиционных рисков, с другой стороны, требуют постоянного непосредственного участия любого государства в развитии отрасли.

Цифровая экономика активно развивается во всём мире, включая сельское хозяйство. Министерство сельского хозяйства утвердило проект «Цифровое сельское хозяйство», направленный на внедрение инноваций с использованием цифровых технологий, таких как робототехника, анализ больших данных, Интернет вещей и электронная коммерция. Это способствует повышению производительности труда, снижению затрат и решению многих проблем в агропромышленном комплексе [2].

Переход к цифровому сельскому хозяйству потребует значительного переоснащения отрасли, включая разработку и внедрение новых устройств и платформ, таких как беспилотные летательные аппараты и цифровые системы на основе ИИ. Также необходимо модернизировать сельскохозяйственную технику и здания, причем парк техники потребуется заменить почти полностью.

Износ сельскохозяйственной техники тормозит развитие отрасли. Недофинансирование заставляет хозяйства ремонтировать старое оборудование вместо покупки нового. Современное оборудование можно адаптировать для цифрового сельского

хозяйства, включая беспилотное вождение и взаимодействие с цифровой платформой. Устаревшую технику невозможно модернизировать или это нерентабельно. Необходимо полностью заменить устаревшее оборудование на современное, цифровое и инновационное. Государство должно выделить значительные средства на переоснащение, так как сельскохозяйственные предприятия не смогут справиться с задачей самостоятельно.

Существует два основных направления государственного регулирования инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве: создание благоприятных условий для инвестиций в сельское хозяйство и непосредственное участие государства в инвестиционной деятельности [1].

Для привлечения инвестиций в сельское хозяйство необходимо:

— разработать современную нормативно-правовую базу;

— предоставить льготы, субсидии и преференции инвесторам;

— применять антимонопольное законодательство для регулирования цен;

— создать информационно-аналитические центры;

— оптимизировать механизм амортизации и лизинг;

— поддерживать инновации и интеграцию;

— развивать рыночную инфраструктуру;

— внедрить льготное кредитование;

— привлекать иностранный капитал.

Государственная поддержка цифрового сельского хозяйства требует определения критериев для современных сельскохозяйственных технологий. Необходимо разработать технические регламенты, разделяющие оборудование по областям применения, типам работ и выращиваемым культурам. В этих регламентах должны быть указаны инновационные решения, такие как беспилотное управление, автоматизация, роботизированный сбор урожая и цифровое орошение. Только при соблюдении этих условий техника может быть включена в список «цифровых технологий», что даст преференции.

Список источников

1. Адуков Р.Х. Государственное управление сельским хозяйством: основные проблемы и пути развития / Р.Х. Адуков // Аграрная политика и государственное управление АПК. 2019. 10. с. 27.

2. Курдюк П.М. Административно-правовое регулирование в агропромышленном комплексе / П.М. Курдюк, А.А. Долгополов, В.А. Очаковский Краснодар: КубГАУ, 2019. 85 с.

УДК 504

ОБЗОР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ СУНЖА

Хамысханов А.-Р. Д.
ГГНТУ им.Миллионщикова
rkhamyskhanov01@mail.ru

Статья посвящена анализу экологического состояния реки Сунжа. Цель – оценить текущее состояние водных ресурсов и выявить основные факторы антропогенного воздействия. Задачи включали анализ доступных данных о качестве воды, биоразнообразии и влиянии хозяйственной деятельности. Полученные результаты показывают, что река Сунжа испытывает значительное антропогенное давление, требующее принятия мер по охране и восстановлению ее экосистемы.

Ключевые слова. Река Сунжа, экология, загрязнение, водных ресурсов, антропогенное воздействие.

Введение. Река Сунжа, крупный приток Терека, играет важную роль в экосистеме Северного Кавказа, обеспечивая водоснабжение населенных пунктов, орошение сельскохозяйственных угодий и служа местом обитания разнообразных видов флоры и фауны. Однако интенсивное антропогенное воздействие в бассейне реки в последние десятилетия привело к ухудшению ее экологического состояния, что требует тщательного анализа и принятия мер по охране. Настоящая статья представляет собой обзор имеющихся данных о состоянии реки Сунжа и основных факторов, оказывающих на нее негативное влияние.

Экологическое состояние реки Сунжа характеризуется как неудовлетворительное. Основные проблемы связаны с:

Загрязнением сточными водами: Недостаточная очистка сточных вод от промышленных предприятий и населенных пунктов, расположенных в бассейне реки, приводит к поступлению в Сунжу значительных объемов загрязняющих веществ. Это включает в себя органические соединения, тяжелые металлы, нефтепродукты и другие токсичные вещества. Отсутствие или неэффективность очистных сооружений во многих населенных пунктах усугубляет проблему.

Сельскохозяйственным стоком: Интенсивное сельское хозяйство в бассейне реки является значительным источником загрязнения. Использование удобрений и пестицидов приводит к поступлению в реку нитратов, фосфатов и других химических веществ, вызывающих эвтрофикацию (цветение воды) и нарушение естественного баланса экосистемы. Эрозия почв, вызванная интенсивной обработкой земли, также способствует заиливанию реки и ухудшению качества воды.

Нефтедобычей: Размещение нефтяных месторождений в бассейне реки Сунжа создает риск загрязнения нефтепродуктами. Возможные аварии на трубопроводах и скважинах, а также утечки при добыче и транспортировке нефти, могут иметь катастрофические последствия для экосистемы реки.

Сбросом мусора: Несанкционированные свалки и сброс мусора в русло реки и ее притоки приводят к загрязнению воды и почвы, создают неблагоприятные условия для обитания водных организмов и нарушают эстетический вид ландшафта.

В результате загрязнения ухудшается качество воды в реке Сунжа, снижается биоразнообразие, страдают популяции рыб и других водных животных. Загрязнение влияет и на качество питьевой воды, доступной населению. Негативные последствия антропогенного воздействия распространяются не только на саму реку, но и на прилегающие экосистемы.

Заключение. Экологическое состояние реки Сунжа требует незамедлительных и комплексных мер по охране и восстановлению. Необходимо совершенствовать системы очистки сточных вод, внедрять экологически безопасные технологии в сельском хозяйстве, повышать ответственность предприятий за предотвращение загрязнения, а также проводить работы по очистке русла реки от мусора. Повышение экологической грамотности населения и мониторинг качества воды являются важными составляющими процесса восстановления экосистемы реки Сунжа. Для эффективного решения проблемы требуется совместная работа государственных органов, предприятий и местного населения.

Список источников

1. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Чеченской Республики» за 2022 год.

2. Материалы Министерства природных ресурсов и экологии Чеченской Республики.

3. Асхабова, Х. Н. Эколого-гидрохимический мониторинг реки Сунжа на территории Чеченской республики / Х. Н. Асхабова, Г. Д. Солтамурадов, М. Х. Хесмикова // Естественные и технические науки. – 2020. – № 3(141). – С. 63-67. – EDN TVSEUH.

4. Батхиев, А. М. Обзор состояния редких и малочисленных видов позвоночных по результатам ведения Красной книги Чеченской Республики (этап II) / А. М. Батхиев, К. Ю. Лотиев, И. И. Гизатулин // Рефлексия. – 2020. – № 2. – С. 3-52. – EDN WKAVHW.

OVERVIEW OF THE ECOLOGICAL STATUS OF THE SUNZHA RIVER

Khamiskhanov A.D.

GGNTU named after Millionshchikov

rkhamyskhanov01@mail.ru

The article is devoted to the analysis of the ecological state of the Sunzha River. The purpose is to assess the current state of water resources and identify the main factors of anthropogenic impact. The tasks included analyzing available data on water quality, biodiversity, and the impact of economic activity. The results show that the Sunzha River is experiencing significant anthropogenic pressure, requiring measures to protect and restore its ecosystem.

Keywords. Sunzha river, ecology, pollution, water resources, anthropogenic impact.

УДК 504

ПОНЯТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Хамысханов А.-Р.Д.

ГГНТУ им.Миллионщикова

rkhamyskhanov01@mail.ru

Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов является одним из стратегических направлений государственной политики Чеченской Республики. Современные условия предъявляют новые требования к правовому регулированию отношений в сфере окружающей среды, которые реализуются в рамках экологической политики Чеченской Республики.

Ключевые слова: Масштабность, экологический кризис, стратегия, катастрофа.

Введение. На современном этапе масштабность воздействия человека на окружающую среду достигли апогея, что проявилось в форме экологического кризиса. В отличие от катастрофы экологический кризис - это обратимое состояние, при условии осуществления человеком активных действий по его преодолению. Стратегией выхода человечества из экологического кризиса является формирование единой экологической политики как в мировом масштабе, так и в рамках отдельно взятой страны [1].

Экологическая политика - это выработанные государством стратегия и тактика, определяющие цели, принципы, задачи и средства, направленные на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках территории какого-либо государства, континента или мира в целом [1].

Основные принципы, направления экологической политики и меры по ее совершенствованию определены в Национальной стратегии устойчивого развития-2020, в основу которой положена концепция о единстве взаимодействия блоков, обеспечивающих охрану окружающей среды и рациональное использование природно-ресурсного потенциала. Кроме того, указанные составляющие следует рассматривать одновременно и как неотъемлемую часть процесса общего социально-экономического развития, в котором природопользование должно осуществляться такими методами и в таких масштабах, которые обеспечивают необходимый уровень развития экономики при непременном условии обеспечения возможностей сохранения благоприятной окружающей среды и использования природно-ресурсного потенциала и для будущих поколений [1].

Следует отметить, что указанные составляющие следует рассматривать одновременно и как неотъемлемую часть процесса общего социально-экономического развития, в котором природопользование должно осуществляться такими методами и в таких масштабах, которые обеспечивают необходимый уровень развития экономики при непременном условии обеспечения возможностей сохранения благоприятной окружающей среды и использования природно-ресурсного потенциала и для будущих поколений [1].

В Концепции государственной экологической политики в Чеченской Республике, разработанной в соответствии с Конституцией Чеченской Республике, отмечено, что ее ведущим направлением является реализация прав граждан на благоприятную окружающую среду, использование природно-ресурсного потенциала настоящим и будущими поколениями в целях поддержания устойчивого экономического развития, а также на решение текущих социально-экономических задач в связи с необходимыми мерами по защите и улучшению окружающей среды, сбережению и восстановлению естественных ресурсов [1].

Вывод. Таким образом, основной целью экологической политики в Чеченской Республике является обеспечение экологически безопасных условий для проживания людей, а также рациональное использование и охрана природных ресурсов, выработка правовых и экономических основ охраны окружающей среды в интересах настоящего и будущего поколений. Экологическая безопасность - это состояние защищенности человека, общества и биосферы в целом от угроз, возникающих в результате антропогенных и природных воздействий на окружающую среду.

Список источников

1. Шевцова, Н.С. Стандарты качества окружающей среды: учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова. - Минск: Новое Знание, 2012. – 124

2. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1996 г. №1982-XII: с изм. и доп.: текст по состоянию на 16 июня 2014 г. // Web-версия. Законодательство стран СНГ [электронный ресурс].

3. Обеспечение экологической безопасности в процессе деятельности. Уровни управления экологической безопасностью.

CONCEPTS OF ENVIRONMENTAL POLICY AND ENVIRONMENTAL SAFETY

Khamiskhanov Abureshid Dukvakhovich

GGNTU named after Millionshchikov

rkhamyskhanov01@mail.ru

Environmental protection and rational use of natural resources is one of the strategic directions of the state policy of the Chechen Republic. Modern conditions impose new requirements for the legal regulation of relations in the field of the environment, which are implemented within the framework of the environmental policy of the Chechen Republic.

Keywords: Scale, environmental crisis, strategy, catastrophe.

THE ROLE OF DIGITALIZATION IN UPGRADING CHINA'S LIGHT MANUFACTURING SECTOR

Weicheng Xian
RUDN University, Moscow, Russia

The paper investigates the impact of digitalization on the upgrading trajectory of China's light manufacturing sector. Drawing on national statistics, policy documents and firm-level case studies, it evaluates the diffusion of Industry 4.0 technologies and assesses their contribution to productivity, value-added generation and export sophistication. The analysis shows that cloud-based platforms, AI-driven design tools and sensor-enabled shopfloor automation have enabled a shift from volume-based mass production to agile, high-margin product lines. Policy recommendations are offered to accelerate digital adoption and sustain the sector's competitiveness.
Keywords: digitalization, light manufacturing, China, productivity, Industry 4.0.

1 Introduction. China's light manufacturing—comprising textiles, apparel, footwear, toys and household appliances—has long served as the backbone of the country's export-oriented growth model. However, rising wages, tightening environmental regulations and volatile external demand have eroded the cost advantages that once underpinned the sector's global dominance. In response, national and provincial authorities have prioritised digital transformation as a strategic pathway for industrial upgrading under initiatives such as "Made in China 2025" and the Action Plan for the Integration of Digital and Real Economies [10]. Digital technologies are expected to enhance productivity, shorten design-to-market cycles and open new, higher-value niches in global value chains.

This article seeks to clarify the mechanisms through which digitalization is reshaping China's light manufacturing and to quantify its early outcomes. The focus on light industry fills a gap in the literature, which has devoted disproportionate attention to heavy manufacturing and high-tech clusters. By combining descriptive statistics with illustrative case studies, the paper offers a balanced perspective on progress to date and remaining challenges.

Sectorally, light manufacturing contributes roughly 10 % of China's GDP and employs around 35 million workers [4]. Its upgrade trajectory therefore has profound implications for inclusive growth and rural-urban development balances. Early assessments by the Asian Development Bank suggest that digital adoption could lift sector productivity by 20 % over the coming decade, provided complementary reforms take hold [7]. Nevertheless, granular evidence on progress remains scattered, underscoring the need for systematic analysis.

2 Literature Review

A growing body of works links digital technology adoption with industrial upgrading in emerging economies. OECD case studies highlight predictive maintenance and digital twins as drivers of quality gains in East Asian small and medium-sized enterprises [3]. World Bank research further emphasises the role of digital platforms in expanding market access for specialised manufacturers [2]. Within China, Liu and Zhang find a positive correlation between the adoption of computerised knitting machines and labour productivity in the textile industry [5]. Zhang et al. report similar findings for electronics assembly lines implementing machine vision systems [6]. Nevertheless, the literature calls for fine-grained sector analysis to disentangle technology effects from concurrent policy and market forces.

Recent meta-analyses caution, however, that digitalization alone may not guarantee sustained upgrading unless complemented by organisational change and worker upskilling. UNIDO's 2023

report underscores the complementarity between technology diffusion and continuous improvement cultures [8]. Meanwhile, empirical models by Ding & Sun demonstrate that process automation yields diminishing returns in plants where the share of temporary migrants exceeds 40 % of the workforce [9]. This suggests that human capital quality mediates technology impacts—and that policy support for vocational education is essential.

3 Methodology

The study follows a mixed-methods approach. Quantitative analysis uses panel data from the China National Bureau of Statistics (CNBS) Industrial Enterprise Database (2015–2024) to trace indicators of digital adoption (robots per 10,000 workers, share of enterprises using cloud MES systems) and performance metrics (value added per worker, export unit value). To mitigate heteroskedasticity, variables are logged and deflated to constant 2020 RMB. A fixed-effects regression estimates the elasticity of productivity with respect to the digital adoption index, controlling for capital intensity, firm size and provincial dummies.

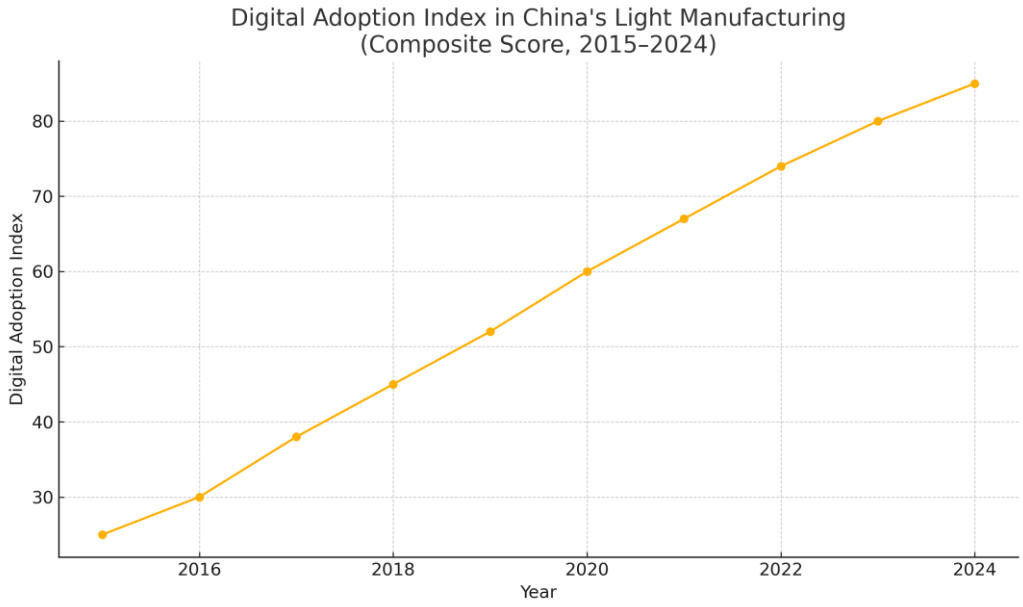
Qualitative insights are provided through three case studies—Jiangsu's smart textile cluster, Guangdong's electronics contract manufacturers and Zhejiang's footwear SMEs—that were selected for their leading role in regional upgrading programmes. Semi-structured interviews with plant managers and local officials complement secondary sources.

In addition, the study employs difference-in-differences (DiD) estimation to evaluate the 2021 "Digital Empowerment Voucher" pilot in Zhejiang province. Treated firms—those redeeming vouchers for cloud ERP subscriptions—are matched with control firms using nearest-neighbour propensity scores based on pre-treatment metrics. The post-intervention window spans two fiscal years, allowing the test of short-run impacts on gross operating margins.

4 Findings and Discussion

4.1 Digital Adoption Trends

Figure 1 charts the steady rise of a composite digital adoption index for light manufacturing from 2015 to 2024. The index climbs from 25 to 85 points, reflecting extensive diffusion of enterprise resource planning (ERP) suites, industrial Internet of Things (IIoT) sensors and collaborative robots. The sharpest uptick occurs after 2020, when the Ministry of Industry and Information Technology launched targeted subsidies for small firms [1].



4.2 Productivity Effects

Regression results indicate that a 10-point increase in the digital index is associated with a 3.2 % rise in value added per worker ($p < 0.01$). The effect is strongest among medium-sized enterprises (100–299 employees), suggesting that digital tools help bridge managerial capacity gaps without the scale economies available to larger factories.

4.3 Case Study Insights

The Jiangsu textile cluster illustrates how AI-assisted design reduces sample-making time from seven days to 48 hours, enabling rapid response to fashion trends. In Guangdong, machine-vision guided pick-and-place robots cut defect rates on printed circuit board lines by 28 % within one year [6]. Zhejiang's shoemakers use cloud-based customer relationship management to offer small-batch customised orders, raising average profit margins by 5 percentage points.

4.4 Policy and Implementation Challenges

Despite progress, several barriers persist. First, many township enterprises lack skilled technicians to integrate disparate digital systems. Second, data security and interoperability standards remain fragmented. Finally, the availability of affordable financing for upgrading projects is uneven across regions, with inland provinces lagging coastal peers [7]. Addressing these gaps will be critical for broad-based upgrading.

4.5 Environmental Co-Benefits

Sensor-enabled energy-management systems reduced electricity use per unit of output by an average of 6 % in the sampled plants between 2021 and 2024, contributing to provincial carbon-intensity targets. The data hint at a win-win dynamic where digital tools support both competitiveness and sustainability objectives.

4.6 Evidence from the Voucher Pilot

DiD estimates reveal a 2.8 percentage-point increase in operating margins for treated firms relative to controls within two years of adopting cloud ERP solutions (t-stat = 2.37). This aligns with prior surveys indicating that digitally mature SMEs can reduce inventory holding costs by up to 15 %.

4.7 Policy Recommendations

Based on the empirical results, three policy measures merit consideration:

• Targeted financing: Establish a nationwide credit guarantee fund that reduces collateral requirements for SMEs investing in digital machinery, thereby levelling access across regions.

• Standards harmonisation: Accelerate the release of national guidelines for machine-to-machine data protocols to ensure interoperability and reduce vendor lock-in costs.

• Human capital development: Integrate digital manufacturing modules into vocational curricula and expand apprenticeship programmes in partnership with leading platform providers.

5 Conclusion

Digitalization is demonstrably accelerating the functional and product upgrading of China's light manufacturing sector. Empirical evidence shows significant productivity gains, while case studies reveal qualitative improvements in flexibility and customisation capabilities. Policymakers should sustain subsidy programmes, foster interoperable data standards and expand vocational training to ensure that smaller firms can fully capture digital dividends. Future research could explore long-term impacts on employment quality and environmental outcomes.

An important caveat is that technological diffusion remains unevenly distributed: the top quintile of firms accounts for nearly 60 % of robot installations recorded by CNBS in 2024. Bridging this digital divide will require differentiated policy instruments that lower adoption costs for smaller enterprises and stimulate regional knowledge spillovers.

Overall, the research corroborates the pivotal role of digitalization in sustaining China's competitive edge in labour-intensive industries at a time when purely cost-based advantages are

fading. The findings carry salience not only for Chinese policymakers but also for other developing nations seeking to climb global value chains amidst the Fourth Industrial Revolution.

References

1. Ministry of Industry and Information Technology of the PRC. Annual Report on Digital Transformation of Manufacturing. Beijing: MIIT Press, 2024.

2. World Bank. China Digital Economy Report 2023: Seizing New Opportunities for Growth. Washington, DC: World Bank, 2023.

3. Organisation for Economic Co-operation and Development. Industrial Upgrading through Digitalization: Case Studies from East Asia. Paris: OECD Publishing, 2023.

4. China National Bureau of Statistics. Statistical Yearbook of China 2024. Beijing: China Statistics Press, 2024.

5. Liu Y., Zhang X. Digital Adoption and Productivity Growth in China’s Textile Industry // Journal of Asian Economics. 2024. Vol. 85. pp. 56–72.

6. Zhang H., Li M., Chen Q. Industry 4.0 Practices in Guangdong’s Light Manufacturing Firms // Technological Forecasting and Social Change. 2023. Vol. 195. p. 123–137.

7. Asian Development Bank. Smart Manufacturing in the PRC: Policy Lessons. Manila: ADB, 2022.

8. United Nations Industrial Development Organization. Digital Pathways to Industrial Competitiveness. Vienna: UNIDO, 2023.

9. Ding S., Sun Y. Sensing and Automation in China’s Footwear Plants // International Journal of Production Economics. 2023. Vol. 256. pp. 108–122.

10. State Council of the PRC. Action Plan for the Integration of Digital and Real Economies (2024–2026). Beijing, 2024.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ КАК ЧАСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Абдимуминова М.А., Колесникова О.В.

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва

Данная статья посвящена исследованию существующих цифровых решений в сфере миграции в России, а также разработке рекомендаций по совершенствованию текущего уровня цифровой трансформации миграционной сферы. В работе был проведен анализ существующих цифровых решений, обеспечивающих функционирование миграционных процессов, а также разработаны рекомендации по совершенствованию текущего уровня цифровизации в сфере миграции. В статье представлен обзор проблем цифровой трансформации миграционной сферы, являющейся элементом глобального процесса цифровизации российской экономики на современном этапе.

Ключевые слова: цифровизация миграционных процессов, цифровая экономика, миграционное администрирование, единый цифровой профиль мигранта, цифровая трансформация.

Введение. Цифровизация управления миграцией стала объективной необходимостью в условиях глобальной цифровой трансформации экономики и возрастающей роли миграции для России. Как лидер в развитии цифровой экономики, Россия закрепила цифровизацию миграционной сферы в качестве стратегического приоритета в «Концепции государственной миграционной политики РФ на 2019-2025 годы» [1].

Внедрение цифровых технологий и онлайн-сервисов направлено на радикальное упрощение и ускорение процедур учета, регистрации и оформления документов для мигрантов, что свидетельствует о смене курса миграционной политики [5]. Ключевые цели - повышение прозрачности учета, перевод в онлайн процессов трудоустройства и борьба с нелегальной миграцией через верификацию данных. Данные аспекты подтверждают актуальность исследования цифровой трансформации в миграционной сфере.

Цель работы – разработать рекомендации по совершенствованию действующего уровня цифровизации миграционных процессов.

Основная часть. Одной из первых цифровых инициатив стала система онлайн-записи на прием в подразделения миграционной службы. Так, иностранные граждане могут заранее выбрать удобное время для посещения необходимого территориального органа по вопросам миграции.

Еще одним важным нововведением стала возможность электронной подачи документов через портал государственных услуг. Процесс подачи заявления включает:

1) заполнение электронной формы заявления с указанием необходимой информации;
2) загрузка скан-копий необходимых документов;
3) подтверждение отправки заявления и получение уведомления о его приеме.

Далее в качестве цифровых решений можно выделить введение электронных виз и разрешений на работу, что, в свою очередь, позволило сократить сроки рассмотрения заявок. Так, по данным Министерства иностранных дел РФ, более 200 000 иностранных граждан воспользовались электронными визами в 2023 году [2].

Также целесообразно рассмотреть некоторые платформенные цифровые решения. Так, например, система "Мир" представляет собой государственную информационную систему, обеспечивающую реализацию государственной функции в части миграционной политики, а

также контроль обращения паспортно-визовых документов нового поколения. Основной задаче данной системы является изготовление, оформление, выдача и контроль обращения документов, удостоверяющих личность [4].

Цифровая платформа миграционных процессов и трудовых ресурсов представляет собой систему, в которой иностранные граждане могут узнать о доступных сервисах, а также о необходимых шагах для трудоустройства на отдельной странице на Госуслугах. Цифровая платформа миграционных процессов и трудовых ресурсов объединяет большое количество сервисов и услуг в электронном виде, необходимых для жизни и работы иностранца в России. Например, на платформе можно оформить ДМС, ИНН, оплатить патент и получить ряд других услуг, которые позволят сделать пребывание иностранного гражданина в России легальным [4].

Помимо этого, на портале Госуслуг можно получить следующие услуги:

- Проверка ограничения на въезд в Россию;
- Выписка о зарплате и пенсионном стаже, сформированная автоматически;
- Направление жалобы в трудовую инспекцию и др.

Стоит отметить, что с 1 сентября 2025 года по 1 сентября 2029 года в Москве и Московской области внедряется эксперимент, согласно которому для иностранных граждан безвизовых стран вводится:

- обязательные учет по адресу уполномоченной организации города Москвы и сообщение о фактическом месте нахождения;
- регистрация в специализированном мобильном приложении;
- мониторинг геолокации абонентских устройств [7].

А также с 30 июня 2025 года вступают в силу новые требования въезда в Россию иностранных граждан из безвизовых стран, согласно которым иностранец обязан за 72 часа до предполагаемой даты въезда необходимо передать свои необходимые персональные данные и получить персональный QR-код. Для этих целей в настоящее время разрабатывается специальное приложение – Госуслуги RuID [6].

Так, текущие цифровые нововведения в миграционной сфере предполагают создания единого цифрового профиля мигранта.

Однако несмотря на достигнутый прогресс, цифровизация услуг в сфере миграционного администрирования сталкивается с рядом проблем и ограничений. Одной из ключевых проблем остается ограниченный охват электронных услуг. Хотя подача заявлений на миграционный учет, патент и вид на жительство переведена в онлайн-формат, значительный спектр других процедур (например, оформление разрешения на временное проживание) все еще требует личного присутствия и бумажного документооборота.

Помимо этого, языковой барьер представляет собой серьезное препятствие для эффективного использования электронных сервисов иностранными гражданами, особенно не владеющими русским языком. Решением могла бы стать реализация многоязычного интерфейса с языковым переключателем, внедрение функций автоперевода контента (с учетом юридической терминологии), а также использование интуитивно понятных пиктограмм и пошаговых визуальных инструкций для навигации.

Наконец, разрозненность существующих цифровых решений является системной проблемой. Различные сервисы функционируют изолированно, что создает сложности для навигации пользователей и управления данными для государства. Концепция создания единой цифровой платформы (логичным кандидатом видится разрабатываемое приложение "Госуслуги RuID") приобретает ключевое значение. Ее успешная реализация требует

объединения данных и настройки безопасного информационного обмена между системами МВД, ФСБ, ФНС, ПФР, ФСС, медицинских организаций, вузов, проводящих тестирование, и других вовлеченных структур. Только такая комплексная цифровая экосистема сможет обеспечить эффективное управление миграционными процессами для государства.

Заключение. Таким образом, цифровизация миграционных процессов — ключевой компонент цифровой экономики России. Однако выявлены такие системные барьеры текущей системы цифровой трансформации, как неполный охват онлайн-услуг, языковой барьер и, главное, разрозненность ведомственных систем. Так, критически важным становится создание единого цифрового профиля мигранта на базе платформы RuID через глубокую межведомственную интеграцию данных.

Успех экспериментальных проектов (Москва, МО) и масштабирование RuID определят формирование эффективной цифровой экосистемы. Это не только оптимизирует управление миграцией, но и укрепит лидерство России в цифровой экономике.

Список источников

1) Акрамов Ш.Ю., Акрамов Ф.Ш. Миграционная сфера в период цифровой трансформации государственных услуг и внедрения суперсервисов // ЦИТИСЭ. 2022. № 3. С.70-82

2) Назаренко С. В. Технологии искусственного интеллекта в предоставлении государственных и муниципальных услуг // Конференция «Ломоносов-2022». М.: МГУ, 2022. [б. с.].

3) Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации // Деятельность//Государственные услуги /URL: https://www.mid.ru/ru/activity/government_services/ (дата обращения: 14.06.2025)

4) Официальный сайт Минцифры // Деятельность Минцифры / URL: https://digital.gov.ru/activity (дата обращения: 14.06.2025)

5) Попова С.М. Цифровизация миграционной сферы в России: состояние и перспективы / Право и политика. 2021. – № 9

6) Постановление Правительства Российской Федерации от 07.11.2024 № 1510 "О проведении эксперимента по апробации правил и условий въезда в Российскую Федерацию и выезда из Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства"" от 13.11.2024 № 0001202411130026 // Собрание законодательства Российской Федерации - 2024 г.

7) Федеральный закон Российской Федерации от 23.05.2025 № 121-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и о проведении эксперимента по внедрению дополнительных механизмов учета иностранных граждан"" от 23.05.2025 № 0001202505230034 // Собрание законодательства Российской Федерации – 2025 г.

This article is dedicated to the study of existing digital solutions in the field of migration in Russia, as well as the development of recommendations for improving the current level of digital transformation in the migration sphere. The work conducted an analysis of existing digital solutions that ensure the functioning of migration processes, and recommendations for enhancing the current level of digitalization in the migration field were developed. The article presents an overview of the problems of digital transformation in the migration sphere, which is an element of the global process of digitalization of the Russian economy at the present stage.
Keywords: digitalization of migration processes, digital economy, migration administration, a single digital profile of a migrant, digital transformation.

УДК 343.224

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОЗРАСТА УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Кокоева А.А., Макеева И.В.

ОУП ВО Академия труда и социальных отношений, Москва

alina.kokoeva.00@mail.ru

В статье рассматривается вопросы, которые связаны с установлением возраста уголовной ответственности, в момент принятия решения о привлечение к уголовной ответственности.

Ключевые слова: возраст, несовершеннолетние, уголовная ответственность, преступление, возраст уголовной ответственности, привлечение к уголовной ответственности.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что в согласно ст. 19, 20 УК, ч. 1 ст. 421 УПК РФ необходимо установить возраст несовершеннолетнего лица, так как он входит в число обстоятельств, которые подлежат доказыванию. При установлении данного признака субъекта следует помнить, что возраст определяется на момент совершения деяния, вне зависимости от того, когда наступили его последствия. От этого зависит, понесет ли лицо ответственность как достигшее совершеннолетия или как несовершеннолетнее.

При квалификации действий несовершеннолетних требуется учитывать дифференцированный подход к установлению возраста уголовной ответственности. Уровень развития лиц от 14 до 16 лет не дает им в полной мере понимать опасность отдельных действий. Например, в этом возрасте нельзя стать субъектом преступления по ст. 275 УК о госизмене, так как ввиду отсутствия у несовершеннолетних способностей предвидеть возможность в конкретной ситуации наступления опасных последствий в виде причинения ущерба внешней безопасности. Поэтому при совершении несовершеннолетним в возрасте 15 лет хищения госимущества, сведения о котором составляют государственную тайну, для передачи его иностранному гражданину, его действия надлежит квалифицировать только как преступление против собственности.

Сложность на практике вызывают также случаи, когда мотивом для совершения подростком преступления было желание скрыть другое деяние. Например, в случае, если подросток до 16 лет, зная о том, что он заразил ВИЧ-инфекцией другого, после угрозы обращения в полицию совершает убийство. Аналогичные действия взрослого квалифицировались бы по п. «к» ч. 2 ст. 105 УК как убийство с целью сокрытия другого преступления. Но в случае с подростком, не достигшим 16 лет, его действия по заражению другого ВИЧ преступлением не являлись. Следовательно, и квалифицироваться по ч. 2 ст. 105 убийство не может. Он должен привлекаться к ответственности за простое убийство [1].

В целом следует учитывать такие значимые моменты: отрицательные примеры в семье, а также отрицательное влияние в близком окружении, длительное отсутствие учебных и иных занятий у подростков, формирование условий, способствующих совершению преступлений (бесконтрольность, недостатки воспитательной работы и пр.)

Таким образом, квалификация преступлений, которые совершаются несовершеннолетними лицами, представляет собой сложный процесс. В ходе квалификации следует учитывать все нюансы и особенности личности обвиняемого (подсудимого), а также обстоятельства его жизни. Не случайно дела в отношении несовершеннолетних

рассматриваются наиболее опытными судьями, которые имеют подготовку по вопросам социологии, педагогики, психологии, виктимологии и пр.

При квалификации преступлений с участием несовершеннолетних важно дать полный детальный социально-правовой и психологический анализ всех фактических обстоятельств, а также действий несовершеннолетнего, характеристику его личности, сопоставить их с признаками соответствующей нормы уголовного закона. В частности, требуется:

– учитывать все обстоятельства дела;

– определить круг норм, под действие которых может подпадать деяние;

– точно установить возраст субъекта;

– установить уровень его психического и физического развития;

– исследовать особенности его семьи, условий проживания, учебы и пр.;

– участь, если имело место неоконченность преступления, форма соучастия и пр.;

– учесть особенности уголовно-правовых норм в части привлечения несовершеннолетнего к ответственности и назначения ему наказания.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 № 63–ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Собрание законодательства РФ. 2019. №22. Ст.2668.

PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPROVING THE LEGAL REGULATION OF THE AGE OF CRIMINAL RESPONSIBILITY

Kokoeva A.A., Makeeva I.V.

OUP VO Academy of Labor and Social Relations, Moscow, Russia

alina.kokoeva.00@mail.ru

The article deals with issues related to the establishment of the age of criminal responsibility at the time of making a decision on bringing to criminal responsibility.

Keywords: age, minors, criminal responsibility, crime, age of criminal responsibility, bringing to criminal responsibility.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ ОСТАВЛЕНИЕ В ОПАСНОСТИ

Кулыгина С.А.
Научный руководитель: Чиняков О.Е.
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск

Новый подход в конструировании состава преступления, обусловил трудности в установлении необходимых признаков при квалификации по ст. 125 УК РФ. В рамках настоящей статьи исследуются особенности привлечения к уголовной ответственности по ст. 125 УК РФ, возникшие на практике, анализируются вопросы вменения при совокупности со ст. 264 УК РФ, а также определяются оценочные признаки необходимые для квалификации настоящего состава.
Ключевые слова: оставление в опасности, квалификация, проблемы, малолетний, уголовная ответственность.

Несмотря на распространенность данного состава преступления, в правоприменительной практике все еще встречается множество проблем, связанных с квалификацией данного деяния. В ходе изучения судебной практики отметим, что ст. 125 УК РФ зачастую применяется в совокупности со статьей, связанной с нарушением правил дорожного движения и виновное лицо, после дорожно-транспортного происшествия, скрывается с места преступления и безразлично относится к потерпевшему лицу и его состоянию здоровья. В теории, дискуссионным остается вопрос относительно того, что признавать оставлением в опасности, ряд авторов указывают на то, что это может быть уклонение от оказания помощи, когда потерпевший в ней нуждается и в данной ситуации активными действиями можно предотвратить вред [1, с. 101], другие же авторы указывают на то, что по статье 125 УК РФ должны квалифицироваться любые действия лица, связанные с оставлением человека без помощи, вне зависимости от возможности предотвращения вреда [2, с. 291].

По нашему мнению, второй подход является наиболее верным, поскольку саму опасность представляет тот факт, что лицо совершая противоправные деяния и нанося вред жизни и здоровью человека, игнорирует возможность оказания последнему помощи.

Еще одна трудность возникает при оценке действий лица, направленных на передачу ребенка под ответственность других лиц, которых нельзя назвать близкими. В сложившейся обстановке, довольно часто дети передаются под ответственность старших несовершеннолетних братьев или сестер, или же лиц не имеющих обязанность заботиться о данном лице (к примеру, под опеку пожилой соседки). Согласно действующему законодательству, правоотношения по юридической обязанности оказывать поддержку со стороны указанных лиц не возникают, соответственно в случае оставления ими ребенка в опасности, привлечь данное лицо по статье 125 УК РФ невозможно. В случае оставления в опасности со стороны старших братьев или сестер, то ответственность в любом случае должна возникать у родителей, которые должны были обеспечить безопасность всех детей.

Следующим дискуссионным вопросом является критерии поставления лица в опасность, «…либо сам поставил его в опасное для жизни или здоровья состояние». В данном случае законодатель не раскрывает в какой форме лицо может быть поставлено в опасное положение: противоправным деянием в форме умысла или неосторожности, или допустимо невиновное поставление лица в опасность. Ряд ученых сходятся на том, что поставить лицо в опасность можно исключительно путем противоправных первоначальных действий, в связи с

которыми у лица и возникнет обязанность оказывать помощь, при этом первоначальное деяние должно быть в форме неосторожности. Суды соглашаются с указанной тенденцией и довольно часто квалификация по статье 125 УК РФ исключается, так как последствия поставления в опасности охватывались первоначальным умыслом лица.

Перечисленные отдельные проблемы, возникающие при применении ст. 125 «Оставление в опасности» на практике, порождают новый круг вопросов, связанных с отграничением оставления в опасности от смежных составов, с квалификацией этого преступления по совокупности с другими посягательствами и юридической оценкой наступивших в результате оставления в опасности последствий. Отсутствие однозначного решения этих вопросов квалификации приводит к тому, что судебную практику по делам об оставлении в опасности признать единообразной невозможно: в похожих ситуациях суды в одном случае усматривают лишь оставление в опасности, в другом – причинение смерти по неосторожности, а в третьем – и то и другое одновременно.

Список источников

1. Даянова А. Р. Актуальные вопросы применения нормы, устанавливающей уголовную ответственность за оставление в опасности // Вестн. Уфимск. юр. ин-та МВД России. – 2016. – № 2. – С. 100–102.

2. Коробеев А. И. Преступные посягательства на жизнь и здоровье человека: моногр. – М.: Юрлитинформ, 2012. – 320 с.

3. Горбатова, М. А. Актуальные проблемы квалификации оставления в опасности // Актуальные вопросы развития государственности и публичного права : Материалы V международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 27 сентября 2019 года. Том 1. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2019. – С. 9-12.

CURRENT QUALIFICATION ISSUES LEAVING IN DANGER

Annotation. A new approach to the construction of the corpus delicti has caused difficulties in establishing the necessary signs for qualification under Article 125 of the Criminal Code of the Russian Federation. This article examines the specifics of criminal prosecution under Article 125 of the Criminal Code of the Russian Federation that have arisen in practice, analyzes the issues of imputation in conjunction with Article 264 of the Criminal Code, and determines the evaluative criteria necessary for the qualification of the present composition.

Keywords: abandonment in danger, qualifications, problems, juvenile, criminal liability.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ УЧАСТИЯ ПРОКУРОРА В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Злобина А.Д., Мещерякова С.В.
Научный руководитель: Липатова Т.Б.
ФГБОУ ВО «СГЮА», Саратов

В статье проанализированы нормативно-правовые основы участия прокурора в гражданском процессе. С учетом исследования современной научной литературы и правоприменительных актов установлена проблема, обусловленная фактом неявки прокурора в судебное разбирательство при рассмотрении гражданских дел. Как вывод, формулируются конкретные предложения по модернизации законодательных и подзаконных актов.
Ключевые слова: гражданский процесс, судебное разбирательство, прокурор, неявка прокурора.

Ключевым участником гражданского процесса является прокурор, который в силу законодательных положений посредством собственной деятельности защищает права, свободы и законные интересы граждан, общества и государства. В гражданском процессе прокурор наделен специфическим статусом.

Так, согласно ч. 1 ст. 45 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее по тексту – ГПК РФ) выделяются две формы участия прокурора в гражданском судопроизводстве:

1) обращение в суд с заявлением в защиту прав, свобод и законных интересов граждан, неопределенного круга лиц, интересов Российской Федерации, её субъектов или муниципальных образований;

2) вступление в процесс с целью дачи заключения по определенным категориям гражданских дел (например, о выселении, о восстановлении на работе, о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью) [1].

При этом в ходе судопроизводства по гражданскому делу прокурор действует самостоятельно, независимо от иных лиц, участвующих в деле.

С учетом того, что в силу положений ст.ст. 1, 21, 26 Федерального закона от 17 января 1992 г. № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» (далее по тексту – Федеральный закон № 2202-1) на прокурора возложена обязанность по осуществлению надзора за соблюдением Конституции Российской Федерации, федерального законодательства всеми представителями публичной власти, а также за соблюдением прав, свобод человека и гражданами всеми публичными субъектами, деятельность прокурора носит государственно-правовой характер, осуществляется от имени и в интересах Российской Федерации [2].

В ходе гражданского процесса прокурор способствует выяснению судом всех юридически значимых обстоятельств касательно каждого гражданско-правового спора, а также обеспечивает соблюдение законодательства всеми его участниками.

Однако ч. 3 ст. 45 ГПК РФ предусмотрено, что в случае, если прокурор, вступивший в процесс в целях дачи заключения, не явился, но был надлежащим образом извещен о времени и месте рассмотрения дела, то это не является препятствием к разбирательству дела.

Также абз. 3 п. 19 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 20 января 2003 г. № 2 «О некоторых вопросах, возникших в связи с принятием и введением в действие Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации» закреплено, что вне

зависимости от факта явки прокурора в судебном заседании, он обладает правом на подачу апелляционного и кассационного представления [3].

Данные положения противоречат сущности и назначению вступления прокурора в процесс с целью дачи заключения, которыми являются восстановление нарушенных прав и законных интересов граждан. Неявка прокурора обуславливает невозможность полного и всестороннего рассмотрения и разрешения гражданского дела по существу [4].

В соответствии с п. 5 Приказа Генерального прокурора России от 11 января 2021 г. № 2 «Об обеспечении участия прокуроров в гражданском и административном судопроизводстве» регламентирована обязанность по обеспечению обязательного участия прокурора и дачи им заключения по делам, указанным в ч. 3 ст. 45 ГПК РФ .

Ввиду чего наблюдается явное противоречие положений ч. 3 ст. 45 ГПК РФ и п. 5 Приказа Генерального прокурора России от 11 января 2021 г. № 2 «Об обеспечении участия прокуроров в гражданском и административном судопроизводстве».

Анализ современной практики правоприменения позволяет прийти к выводу, что в случае неявки прокурора, суд продолжает рассмотрение гражданского дела по правилам ч. 3 ст. 45 ГПК РФ.

Например, Адлерский районный г. Сочи Краснодарского края при рассмотрении гражданского дела о взыскании компенсации морального вреда, расходов за лечение, причиненного в результате повреждения здоровья в результате дорожно-транспортного происшествия, привлек прокурора в целях дачи заключения. Однако прокурор, надлежащим образом извещенный о времени и месте рассмотрения дела, в судебное заседание не явился, письменное заключение не предоставил. Суд, учитывая положения ч. 3 ст. 45 ГПК РФ, пришел к выводу о возможности дальнейшего рассмотрения гражданского дела без участия прокурора [5].

Анализ иных примеров судебной практики показал, что подобное решение суда о дальнейшем рассмотрении гражданского дела без участия прокурора в случае его неявки – наиболее распространенный подход.

При подобном стечении обстоятельств, как видится, отсутствуют гарантии законности судебного разбирательства, надлежащего рассмотрения и разрешения гражданского дела по существу, что обуславливает определенную проблему на практике.

Для разрешения данной проблемы наиболее целесообразным является модернизация действующего российского гражданского процессуального законодательства.

Так, отдельные представители научного сообщества придерживаются позиции, согласно которой необходимо в ч. 3 ст. 45 ГПК РФ предусмотреть невозможность дальнейшего разбирательства дела в случае неявки прокурора, извещенного о времени и месте рассмотрения дела. В таких случаях наиболее верным является вынесение судом определения об отложении судебного разбирательства [6] .

Признание неявки прокурора в качестве препятствия для разбирательства по делу – эффективная мера гарантии законности гражданского судопроизводства, а также защиты прав и свобод всех его участников.

Данное решение так же будет способствовать устранению существующей коллизии между положениями ч. 3 ст. 45 ГПК РФ и п. 5 Приказа Генерального прокурора России от 11 января 2021 г. № 2 «Об обеспечении участия прокуроров в гражданском и административном судопроизводстве» – актов общего и специального характера.

Помимо этого, так же является возможным предусмотрение в абз. 3 п. 19 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 20 января 2003 г. № 2 «О некоторых

вопросах, возникших в связи с принятием и введением в действие Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации» невозможности подачи прокурором апелляционного и кассационного представления в случае, если он не принимал участия в рассмотрении данного дела судом первой инстанции.

Подводя итог всему вышеизложенному, на сегодняшний день существует проблема, связанная с коллизионностью правового регулирования неявки прокурора в судебное заседание: ч. 3 ст. 45 ГПК РФ предусматривает возможность дальнейшего разбирательства по делу, тогда как ведомственные акты органов прокуратуры обязывают обеспечивать участие прокуроров при рассмотрении гражданских дел. Разрешение данной проблемы имеет большое значение для обеспечения законности гражданского судопроизводства и защиты прав и интересов всех его участников.

Наиболее оптимальным способом разрешения данной проблемы является внесение изменений в действующее российское законодательство и подзаконные акты: прежде всего, в ч. 3 ст. 45 ГПК РФ и абз. 3 п. 19 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 20 января 2003 г. № 2 «О некоторых вопросах, возникших в связи с принятием и введением в действие Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации».

Список источников

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ (ред. от 01.04.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 46. – Ст. 4532; 2025. – № 14. – Ст. 1587.

2. Федеральный закон от 17 января 1992 г. № 2202-1 (ред. от 30.09.2024) «О прокуратуре Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 47. – Ст. 4472; 2024. – № 41. – Ст. 6059.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 20 января 2003 г. № 2 (ред. от 10.02.2009) «О некоторых вопросах, возникших в связи с принятием и введением в действие Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации» // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2003. – № 3; 2009. – № 4.

4. Шериг-Оол, А.М. Проблемы участия прокурора в гражданском процессе / А.М. Шериг-Оол // Вестник магистратуры. – 2021. – № 1-4 (112). – С. 58-59.

5. Решение Адлерского районного суда г. Сочи Краснодарского края от 24 июля 2024 г. по делу № 2-4110/2024. – Текст : электронный // Судебные и нормативные акты РФ. URL: https://sudact.ru (дата обращения: 30.04.2025).

6. Исаев, И.Д. Некоторые проблемы участия прокурора в гражданском процессе / И.Д. Исаев // Вопросы российской юстиции. – 2023. – № 24. – С. 531-536.

ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЗМА ПРОЦЕДУРНОГО НА РЕАЛИЗАЦИЮ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА НА СУДЕБНУЮ ЗАЩИТУ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Камалетдинов И.А.

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Судебная деятельность как деятельность органа, наделенного специальной государственной функцией – отправления правосудия, предполагает применение властных полномочий по отношению к другим участникам правоотношений. Судопроизводство всегда нацелено на разрешение спорных правоотношений посредством урегулирования существующего конфликта, ведь именно судебное разбирательство будет иметь решающее значение для участников правоотношения, являясь ее финальным и окончательным этапом, и своеобразным индикатором эффективности государственной власти в целом. В этой связи в процессуальных отношениях, существует механизм двойного контроля в процессе развития процессуальных отношений. Первичный механизм контроля, можно обозначить как текущий и его основное назначение в режиме реального времени развития процессуальных отношений обеспечить контроль, с одной стороны, за процессуальными действиями участников процесса, с другой, за реализацией судом своих властных полномочий при закреплении определенных процессуальных действий.

Данный механизм контроля реализуется через институт частной жалобы, который предполагает оперативную проверку вынесенных судебных определений [1,2,3,4,5]. Как отмечает Д.Г. Нохрин наиболее интригующим представляется вопрос о том, насколько порядок рассмотрения частных жалоб вписывается в систему конституционных гарантий справедливого судебного разбирательства, насколько верно определен баланс между упрощением процессуальной формы и необходимостью обеспечить права лиц, участвующих в деле. По мнению автора, принятие судебных актов, которые хотя и имеют место в гражданском судопроизводстве, но которыми дела не разрешаются по существу и материально-правовое положение сторон не определяется, может и не требовать полной публичной процедуры – достаточно, чтобы лицам, участвующим в деле, при принятии таких актов обеспечивались необходимые конституционные гарантии процессуального равноправия. В таких актах решаются главным образом процессуально-правовые вопросы, возникающие в течение процесса, – от принятия заявления и до исполнения судебного решения, в том числе при окончании дела (прекращение производства по делу и оставление заявления без рассмотрения) [6, С. 59-62.].

Согласно действующему процессуальному законодательству (статьи 331 - 334 ГПК РФ) определения суда первой инстанции могут быть обжалованы в суд апелляционной инстанции отдельно от решения суда сторонами и другими лицами, участвующими в деле если: 1) это предусмотрено ГПК; 2) определение суда исключает возможность дальнейшего движения дела. Предъявление частной жалобы и их рассмотрение судом происходят в соответствии с правилами апелляционной инстанции. С учетом характера и сложности разрешаемого процессуального вопроса, а также доводов частной жалобы суд апелляционной инстанции может вызвать лиц, участвующих в деле, в судебное заседание, известив их о времени и месте рассмотрения частной жалобы. Рассмотрев частную жалобу суд вправе оставить определение суда первой инстанции без изменения либо отменить определение суда полностью или в части и разрешить вопрос по существу.

Данный этап позволяет оперативно исправить судебную ошибку до завершения соответствующей стадии, те самым достигается эффект быстрой реакции вышестоящей

инстанции на определения суда, имеющее значение для правильного и своевременного рассмотрения дела и обеспечения недопущения отклонения от процессуальной формы.

Вторичный процессуальный механизм контроля предполагает деятельность проверочных инстанций, которые оценивают деятельность нижестоящих инстанций по итоговому судебному постановлению в порядке апелляционного, кассационного и надзорного производства[7,8,9]. При этом объектом проверки в проверочных инстанциях является критерий законности, который согласно пункту 2 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2003 года № 23 «О судебном решении»[10] предполагает проверку точности соблюдения норм процессуального права и полного соответствия нормам материального права. В отличие от первичного механизма, который предполагает оперативное вмешательство в процессуальную деятельность, вторичный механизм носит отлагательный характер и направлен в первую очередь, на проверку норм материального права, которыми суд руководствовался при разрешении дела и процессуальных-процедурных норм, обеспечивающих принятие решения. Все указанные изменения направлены на совершенствование процессуального контрольного механизма и обеспечение реализации конституционного права на судебную защиту.

В отличие от процессуальных отношений, предполагающих контроль на каждой стадии развития правоотношений в целом и при совершении отдельных процессуальных действий, в частности, вопрос осуществление контрольно-надзорных полномочий в сфере судебного делопроизводства остается открытым и пробельным. Имеется исследование Н.А. Латышевой по данной проблематике[11], которое, безусловно, является важным вкладом в постановке вопроса, однако, правоприменительная практика затрагивая данный вопрос подтверждает отсутствие системного подхода по аналогии с процессуальными отношениями.

Список источников

1. Миронова Ю.В. Взаимосвязь реализации принципа доступности правосудия и свободы обжалования при рассмотрении частной жалобы путем использования систем видео-конференц-связи в гражданском судопроизводстве // Вопросы современной науки и практики. 2020. № 1. С. 28-29.

2. Тимофеев Ю.А. К вопросу об особенностях рассмотрения частных жалоб в порядке ч. 2 ст. 333 и ч. 5 ст. 244.6 ГПК РФ // Вестник гражданского процесса. 2013. № 3. С. 232-260.

3. Тетюев С.В. Унификацию процессуального законодательства необходимо продолжить // Российская юстиция. 2021. № 10. С. 55-62.

4. Афанасьев С.Ф. О сюжете ст. 333 ГПК РФ // Вестник гражданского процесса. 2013. № 2. С. 109-126.

5. Кулагина Н.П., Кулагин О.А. К вопросу о доступности правосудия // Вопросы российского и международного права. 2023. Т. 13. С. 120-128.

6. Нохрин Д.Г. Принцип пропорциональности и «деформализация» судопроизводства (на примере апелляционного производства по частным жалобам в гражданском процессе) // Вестник гражданского процесса. 2013. № 1. С. 59-62.

7. Никитин С.В. Реформирование проверочных инстанций в гражданском судопроизводстве и реализация принципа правовой определенности // Российское правосудие. 2009. № 3. С. 52-59.

8. Гатауллин Р.А. Значение правовых позиций Верховного Суда Российской Федерации в гражданском судопроизводстве // Арбитражный и гражданский процесс. 2022. № 11. С. 40-43.

9. Михайлова Е.В. Судебное руководство в гражданском процессе // Мировой судья. 2025. № 1. С. 27-31.

10. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2003 года № 23 «О судебном решении» // Бюллетень Верховного Суда РФ. № 2. 2004.

11. Латышева Н.А. Организация и осуществление контроля ведения делопроизводства в судах общей юрисдикции Российской Федерации: автореферат дис... канд.юрид.наук. Москва, 2016. 28 с.

ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО СУБЪЕКТОВ РФ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Якубова Я.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный университет», Волгоград

В статье анализируются актуальные проблемы законотворческого процесса субъектов Российской Федерации. Рассматривается дисбаланс полномочий между федеральным центром и регионами, низкий уровень профессиональной подготовки депутатов. На основе анализа выявленных проблем предлагаются конкретные пути повышения эффективности регионального законотворчества, направленные на укрепление федеративной системы и гармонизацию интересов государства и субъектов РФ. Статья представляет интерес для специалистов в области государственного управления, конституционного права и политологии.

Ключевые слова: законотворчество, региональное законотворчество, субъекты РФ, законодательная власть, нормативные правовые акты, законодательство.

Законодательная власть выступает ключевым рычагом управления общественными процессами. В этой связи, углубленное теоретическое изучение данного института, анализ его устройства, организации и функционирования приобретают особую значимость. Исследование законотворческой практики на региональном уровне в сочетании с погружением в научные труды позволяет выявить системность характер проблем правотворческой деятельности, сконцентрированных в деятельности законодательных органов субъектов РФ.

Конституция РФ с помощью статьи 5 наделила субъекты РФ правом формировать собственную нормативно-правовую базу. Процедурные аспекты этого процесса регулируются Федеральным законом от 21.12.2021

№ 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации», конституциями (уставами) и законами субъектов РФ, а также более подробно регламентами региональных законодательных органов, которым отведена ключевая роль в процессе регионального законотворчества: именно они уполномочены воплощать интересы граждан, проживающих в конкретных регионах, посредством законотворческой деятельности.

Функционирование законодательных органов субъектов РФ осложняется сочетанием общих проблем. Одной из наиболее значимых является усилений централизации правового регулирования, охватывающее все больше сфер общественной жизни. Укрепление вертикали власти может приводить к ослаблению региональных институтов, тем самым снижая эффективность их деятельности. В сфере федеративных отношений это выражается в смещении акцента в сторону федерального правотворчества в ущерб полномочиям субъектов РФ. [3] При этом сохраняется потребность в самостоятельном правовом регулировании регионами вопросов, которые отнесены основным законом государства к их ведению. Отмечаются случаи, когда региональные нормативные правовые акты противоречат федеральному законодательству, что создает риски для стабильности и единства правового пространства Российской Федерации.

Анализ данных, полученных из Федерального регистра нормативных правовых актов субъектов РФ Минюста России, показал, что более 932 тысяч нормативных правовых актов

субъектов РФ числились действующими. Однако значительная часть такого массива (более половины) не соответствовала федеральному законодательству. Федеральным нормам соответствовало лишь 425 тысяч нормативных правовых актов. Таким образом, учитывая многообразие регионов и их особенности, необходимо пересмотреть подход к формированию регионального законодательства, ориентируя его на дополнение и конкретизацию положений федерального законодательства, а не на создание параллельных полностью самостоятельных правовых систем. Новый механизм должен обеспечивать баланс интересов между федеральным центром и регионами, предусмотрев эффективные способы урегулирования противоречий в рамках правового поля.

Еще одной проблемой является то, что существующая система распределения полномочий между законодательной и исполнительной властью в субъектах РФ демонстрирует признаки дисбаланса. Фактически регулированием значительной части общественных отношений занимаются органы исполнительной власти субъектов РФ, что противоречит самой сути законодательной власти. Кроме того, стоит обратить внимание на то, что доминирование исполнительной власти сформировало ситуацию формального участия депутатов региональных парламентов в законотворческом процессе. Это не только снижает роль законодательных органов, но и негативно сказывается на социально-экономическом развитии государства, лишая регионы стимула к активному участию в государственном управлении.

Для обеспечения прозрачности и эффективности законотворческого процесса на уровне субъектов РФ каждый нормативный правовой акт должен иметь конкретно определенную цель, указанную в его названии и тексте. Региональные законы должны ссылаться на федеральные нормативные правовые акты, во исполнение которых они принимаются, либо давать указание на статус акта опережающего регулирования в рамках совместного ведения. Это позволит установить четкую взаимосвязь между нормативными правовыми актами и обеспечит понятность законодательства для всех граждан. [6]

Законотворчество – это диалог с обществом. Эффективное законотворчество невозможно без активного участия граждан. Только включая граждан в процесс обсуждения и принятия законов, можно достичь истинного понимания проблем и создать действительно эффективное законодательство. Параллельно необходим строгий мониторинг качества нормативных актов регионов. Нынешнее состояние характеризуется неясностями, логическими пробелами и избыточной унификацией, что снижает эффективность законов. Цель – ясность, логичность и строгое соблюдение принципов юридической техники, что в совокупности сможет гарантировать их действительную применимость и повысит доверие граждан к законодательной власти.

Кроме того, значительная часть депутатов региональных парламентов не обладает необходимыми юридическими знаниями и ограничена в опыте работы, что обусловлено редкими случаями переизбрания. Это приводит к недостаточной эффективности законотворчества на региональном уровне. [4] Для улучшения ситуации необходимо внедрить системы непрерывного профессионального развития для депутатов и сотрудников аппарата региональных законодательных органов, что позволит повысить качество и эффективность их работы.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: низкий уровень доверия граждан к законодательным органам, ограниченное участие в политическом процессе, недостаток эффективности в работе региональных парламентов и практически нулевая эффективность их законодательных инициатив в федеральном парламенте - все это сигнализирует о серьезном

кризисе в системе государственного управления. Региональные законодательные органы должны более полно использовать свой потенциал для решения актуальных проблем и улучшения качества жизни населения. Взаимодействие между федеральным центром и регионами требует серьезной концептуальной проработки с учетом низкой эффективности законодательных инициатив субъектов РФ в Государственной Думе.

Список источников

1. Бошно С.В. Законодательная инициатива в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации: дис. канд. юрид. наук. М., 1997.

2. Бошно С.В. Формы участия субъектов Российской Федерации в федеральном законодательном процессе // Парламентские процедуры: проблемы России и зарубежный опыт. М., 2003.

3. Золотухина Т. А. Влияние федерального центра на законотворчество в регионах // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2012 № 7.

4. Зубович Г.Д. Эффективность в законотворческом процессе Российской Федерации: основные тенденции // Закон и право. 2023. № 12. С. 41-45.

5. Пащенко И. Ю. Региональное законотворчество и его влияние на развитие социальной сферы в субъекте Российской Федерации // Наука. Мысль. — 2016. — № 2. — С. 50-53.

6. Серова Ю. В. Актуальные проблемы законотворческой деятельности законодательных (представительных) органов субъектов Российской Федерации // Право и современные государства. 2019. № 6. С. 22-29.

7. Чиркин В.Е. Законодательная власть. М.: Норма: ИНФРА-М, 2015.

8. Шахрай С.М. Конституционное право Российской Федерации. М.: Статут, 2017.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОКУРАТУР ПО ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВУ И ЗАЩИТЕ ИХ ИНТЕРЕСОВ В СУДАХ

Мирошниченко М.Н.
Екатеринбург

В статье рассматриваются проблемные вопросы практики участия транспортных прокуратур в рассмотрении судами споров в целях представительства и защиты их интересов. Дополнительное внимание уделено оспариванию в судах актов прокурорского реагирования. На основе анализа правоприменительной практики автор приходит к выводу о необходимости внесения изменения в федеральное законодательство.
Ключевые слова: прокурор, представительство в судах, защита интересов органов прокуратуры.

Деятельность органов прокуратуры по представительству и защите их интересов в судах регулируется приказом Генерального прокурора Российской Федерации от 15 марта 2018 года №144 «Об организации работы по обеспечению представительства и защите интересов органов прокуратуры Российской Федерации в судах», в соответствии с которым на прокуроров возложены задачи по обеспечению качественного и квалифицированного представительства по указанным делам.

Во исполнение данного приказа, как правило, в транспортных прокуратурах (на правах прокуратур субъектов Российской Федерации) разрабатываются свои организационно-распорядительные документы, регулирующие особенности организации их деятельности в рассматриваемой сфере.

Транспортные прокуратуры участвуют в делах в целях обеспечения представительства и защиты интересов органов прокуратуры, выступая в спорах в качестве стороны спорного правоотношения, заинтересованного или третьего лица.

Предметом судебного контроля в этих случаях могут выступать решения, действия (бездействия) органов прокуратуры, акты прокурорского реагирования.

Значительное число дел в указанной сфере составляют споры, связанные с обжалованием актов прокурорского реагирования.

Так, в 2024 году Московской межрегиональной транспортной прокуратурой принято участие в рассмотрении 21 дела, в которых оспаривались акты прокурорского реагирования, действия (бездействие) органов прокуратуры. Общие проблемы правоприменения в указанной сфере характеры для органов прокуратуры в целом, в связи с чем являются достаточно актуальными [2, 3, 5].

Как показывает практика, большая часть дел об оспаривании актов прокурорского реагирования рассматривается арбитражных судах.

В то же время в силу части 5 статьи 200 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее – АПК РФ) обязанность доказывания соответствия оспариваемого решения, совершения оспариваемых действий (бездействия) закону, возлагается на орган или лицо, которые приняли акт, решение или совершили действия (бездействие), в связи с этим прокурорам, участвующим в делах этой категории, необходимо уделять особое внимание обеспечению представления суду обосновывающих свою позицию доказательств.

Вместе с тем следует учитывать, что на основании статьи 65 АПК РФ обязанность по обоснованию и доказыванию фактов нарушения прав и законных интересов возлагается на лицо, обратившееся в арбитражный суд в порядке главы 25 АПК РФ.

К примеру, Арбитражным судом г. Москвы в 2023 году рассмотрено дело № А08-9568/2022 по заявлению ОАО «РЖД» в лице Белгородского территориального участка Юго-Восточной дирекции по тепловодоснабжению – структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению – филиала ОАО «РЖД» о признании недействительным представления исполняющего обязанности Белгородского транспортного прокурора об устранении нарушений требований законодательства при предоставлении жилищно-коммунальных услуг. Из материалов дела следует, Белгородской транспортной прокуратурой проведена проверка в связи с коллективным обращением потребителей коммунальных услуг поселка городского типа Разумное о необоснованных требованиях заявителя о погашении задолженности за предоставленные коммунальные услуги тепловой энергии потребителями, проживающими в многоквартирных домах.

В ходе прокурорской проверки установлено, что заявителем в адрес потребителей коммунальных услуг направлены квитанции об оплате коммунальных услуг тепловой энергии за определенный период, а также уведомление о погашении задолженности за поставленную тепловую энергию. В обоснование своей позиции в суде заявитель указал, что представление нарушает его права и свободы. Представление не содержит указаний, какие именно действия необходимо совершить для устранения нарушений, в нем отсутствуют ссылки на нормы закона, которые, по мнению прокурора, прямо указывают на нарушение требований законодательства при предоставлении жилищно-коммунальных услуг ОАО «РЖД», срок исковой давности предъявления требований не истек.

Суд согласился с позицией прокурора по данному делу, указав в решении, что денежные средства за тепловую энергию от собственников квартир получала ресурсоснабжающая организация – ОАО «РЖД». Денежные средства, уплаченные собственниками квартир в спорных домах за потребленную тепловую энергию за спорный период, были возвращены дирекцией плательщикам, что привело к увеличению задолженности. Управляющая компания и ресурсоснабжающая организация в указанный период времени не выставляла собственникам квартир соответствующие счета на оплату коммунальной услуги по теплоснабжению. При этом ресурсоснабжающая организация в нарушение требований федерального законодательства не обеспечила возможностей собственникам жилых помещений для своевременного внесения платы за коммунальную услугу. Указанные нарушения отражены в оспариваемом представлении прокурора. Представление не нарушает права и законные интересы заявителя в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности. В удовлетворении требований заявителя судом 28.02.2023 отказано. Однако Девятнадцатым арбитражным апелляционным судом 21.09.2023 решение суда первой инстанции отменено, представление прокурора признано недействительным.

Вместе с тем 18.01.2024 Арбитражным судом Центрального округа удовлетворена кассационная жалоба Московской межрегиональной транспортной прокуратуры, постановление суда апелляционной инстанции отменено, оставлено в силе решение суда первой инстанции.

Одним из проблемных вопросов правоприменения в настоящее время является определение наличия факта вмешательства прокурора в административно-хозяйственную деятельность предприятия, учреждения или организации при внесении актов прокурорского

реагирования. Как правило, заявители по таким делам, настаивая на заявленных требованиях о незаконности акта реагирования, указывают, что прокуратура вмешалась в их административно-хозяйственную деятельности.

В то же время практика показывает, что требования прокурора об устранении нарушений законодательства, содержащие указание на конкретные факты нарушений, а также меры, которые следует принять для их устранения, не может являться вмешательством в административно-хозяйственную деятельность юридического лица. При этом под указанной деятельностью необходимо понимать работу, связанную с организацией управления сотрудниками, отделами и службами предприятия для достижения высоких результатов работы предприятия в целом. В то же время наличие фактов вмешательства прокуроров в гражданско-правовые отношения субъектов экономической деятельности, безусловно, является основанием для признания актов прокурорского реагирования незаконными.

К примеру, Арбитражным судом Тамбовской области по иску акционерного общества «А.» (далее – общество) признано незаконным внесенное прокуратурой Ленинского района г. Тамбова представление об устранении нарушений законодательства о контрактной системе (дело №А64-9107/2019). Как следует из акта реагирования, в дополнение к договору подряда на строительство школы между обществом и

ООО «Г.» заключены дополнительные соглашения, которые для последнего являются заведомо неисполнимыми сделками. В этой связи прокурор указал на необходимость расторжения дополнительных соглашений и возврата денежных средств, уплаченных ООО «Г.» обществу в счет оплаты процентов по кредиту. Руководствуясь частью 3 статьи 179 Гражданского кодекса РФ, суд отметил, что признание сделки кабальной является прерогативой суда и, внося представление, прокурор вмешался в хозяйственные отношения, подменил судебные органы, не привел конкретные меры для устранения нарушения.

Нередко основанием для признания незаконными актов прокурорского реагирования являются нарушения порядка проведения проверок. Вместе с тем в отличие от ст. 20 Федерального закона от 26.12.2008 № 294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» Закон о прокуратуре не содержит положений, согласно которым нарушение порядка проведения проверки может стать основанием для признания результатов, полученных в ходе ее проведения, недействительными (незаконными). С учетом позиции, изложенной в абз. 2 п.2 резолютивной части постановления Конституционного Суда РФ от 17.02.2015 №2-П, вывод о том, что нарушение порядка проведения проверки может стать основанием для признания ее результатов, оформленных актами прокурорского реагирования, недействительными, представляется обоснованным.

В связи с чем, полагаем, что положение о том, что нарушение порядка проведения прокурорской проверки может являться основанием для признания ее результатов недействительными (незаконными) необходимо закрепить в Федеральной законе «О прокуратуре Российской Федерации» [1, 4].

Список источников

1. Авагимова Ю.А. Понятие акта прокурорского реагирования через его сущность //Уголовное право и процесс. 2017. №2 (13).

2. Ергашев Е.Р. К дискуссии о понятии, признаках, свойствах акта прокурорского реагирования//Российский журнал исследований. 2016. № 4 (9).

3. Ергашев Е.Р. Корешникова Н.Р. Основные правовые средства прокуратуры Российской Федерации как инструмент обеспечения исполнения закона. – Екатеринбург, 201.

4. Мирошниченко М.Н. Проблемные вопросы представительства и защиты интересов органов прокуратуры в судах//Арбитражный и гражданский процесс. 2022. № 5.

5. Мирошниченко М.Н. Представительство и защита интересов органов и организаций прокуратуры Российской Федерации в судах: монография.-Москва, 2024.

CURRENT ISSUES OF THE ACTIVITIES OF TRANSPORT PROSECUTOR'S OFFICES ON REPRESENTATION AND PROTECTION OF THEIR INTERESTS IN THE COURTS

Miroshnichenko M.N.

Yekaterinburg

The article discusses problematic issues of the practice of the participation of transport prosecutor's offices in the consideration of disputes by the courts in order to represent and protect their interests. Additional attention is paid to challenging acts of prosecutorial response in the courts. Based on the analysis of law enforcement practice, the author comes to the conclusion that it is necessary to amend federal legislation.

Keywords: prosecutor, representation in courts, protection of interests of the prosecutor's office.

ПРОБЛЕМАТИКА ПОНЯТИЙ ЧЕСТЬ И ДОСТОИНСТВО В НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТАХ

Ушал Б.Н.

ВГУ имени П.М. Машерова, Витебск, Республика Беларусь

Актуальность понятий "честь" и "достоинство" в современном обществе обусловлена быстрыми изменениями в моральных нормах и ростом числа судебных дел об их защите. Закреплённые в Конституции Республики Беларусь как важные личные нематериальные блага, эти понятия требуют чёткого определения и разграничения, несмотря на их тесную связь. Вопрос о том, тождественны ли они, является ключевым для правоприменительной практики и защиты прав личности.

Ключевые слова: Честь, достоинство, моральные нормы, судебные дела, Конституция Республики Беларусь, Гражданский кодекс Республики Беларусь, Уголовный кодекс Республики Беларусь, Международные соглашения, Всеобщая декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах, Европейская конвенция о защите прав человека, свобода слова, законодательная база, дипфейки.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на тщательном анализе научных публикаций белорусских ученых правоведов. Для работы использованы общие методы: анализ, индукция, синтез, дедукция, а также частнонаучные методы: сравнительно-правой метод, исторический, логический, технико-юридический анализ, системно-структурный метод, анализ правовых актов.

Цели исследования. Изучить, как понятия "честь" и "достоинство" закреплены и регулируются в нормативно-правовых актах Республики Беларусь. Оценить значение защиты чести и достоинства для гражданского общества и правовой системы страны. Провести сравнительный анализ с международными стандартами защиты чести и достоинства, чтобы выявить соответствия и различия.

Задачи исследования. Определить возможные пробелы и недостатки в действующем законодательстве, которые могут препятствовать эффективной защите чести и достоинства. Проанализировать основные законы и нормативные акты, касающиеся защиты чести и достоинства, включая Конституцию, Гражданский кодекс и другие нормативно-правовые акты.

Понятия честь и достоинство имеют очень глубокие исторические корни. В древних государствах, таких как Греция и Рим, понятие чести было неотъемлемой частью общества. Большинство населения стремилось к признанию и уважению. Это приводило к военным подвигам. В средние века слово честь было непросто словом - это был путь честных и правильных намерений, особенно среди рыцарей и знати, где он был связан с нормами поведения, сложившиеся в данный период. Понятие достоинство стало особенно важным в эпоху просвещения, когда философы начали подчеркивать всю актуальность индивидуальности и прав человека [9].

В настоящее время в Республике Беларусь понятия "достоинство" и "честь" регулируются различными нормативными правовыми актами:

1. Конституция Республики Беларусь: Статья 21 Конституции Республики Беларусь гарантирует каждому право на уважение его достоинства, а также запрещает пытки, жестокое или унижающее достоинство обращение, а статья 53 обязует каждого уважать достоинство, права, свободы, законные интересы других лиц.

2. Гражданский кодекс Республики Беларусь содержит положения о защите чести, достоинства и деловой репутации. В частности, статьи 152 и 153 регулируют вопросы о защите прав граждан и юридических лиц в случае нарушения их чести и достоинства.

3. Уголовный кодекс Республики Беларусь включает статьи, касающиеся преступлений против чести и достоинства, такие как клевета (статья 188).

4. Законодательство о СМИ: Законы о средствах массовой информации могут содержать положения, касающиеся защиты чести и достоинства личности в контексте распространения информации.

5. Международные соглашения: Республика Беларусь является членом различных международных договоров, которые содержат положения о защите прав человека, включая право на уважение достоинства.

6. Законодательство о защите прав потребителей: Законы, регулирующие защиту прав потребителей, могут влиять на вопросы чести и достоинства в предоставления услуг.

По оценке большенства людей многие не сильно различают понятия честь и достоинство, но они понимают, что в каких-то сферах различия присутствуют:

Достоинство –это внутренний показатель человеческой личности, которому присуще морально–нравственные качества. Защита достоинства включает в себя право на уважение, недопустимость унизительного обращения. Достоинство чаще защищается через более общие нормы права [2].

Честь –это внешний показатель человеческой личности, связанный с общественной оценкой некоторых критериев как верность, справедливость, благородство. В юридическом контексте честь может быть затронута в случаях клеветы или унижения, когда нарушается репутация человека. Также Честь может рассматриваться как объект гражданских исков [4].

В работе произведён сравнительный анализ с международными стандартами защиты чести и достоинства:

- Всеобщая декларация прав человека (1948 года) в статье 1 провозглашает, что все люди рождаются свободными и равными в своем достоинстве [3];

- Международный пакт о гражданских и политических правах (1966 года) (статья 7) также запрещает жестокое, бесчеловечное или унижающее достоинство обращение [2];

Оба источника защищают достоинство личности, однако международные стандарты более детализированы в отношении недопустимости жестокого обращения. Европейская конвенция о защите прав человека (1950 года) (статья 8) защищает право на уважение частной и семейной жизни, что включает защиту чести и достоинства. Однако международные нормы предоставляют более широкий спектр.

Рекомендации специальной международной организации ООН по свободе мнений подчеркивают, что законы о клевете не должны быть чрезмерными и должны учитывать свободу слова. Один из самых важных и интересных вопросах связан возможными пробелами и недостатками, которые могут препятствовать эффективной защите чести и достоинства [11].

Понятия "честь" и "достоинство" могут быть нечетко определены в законодательстве, что затрудняет их применение на практике. Это может привести к различным интерпретациям и затруднениям в судебной практике. (Например: о практике рассмотрения дел о защите чести, достоинства и деловой репутации написано, что защита чести, достоинства и деловой репутации гражданина допускается и после его смерти по требованию заинтересованных лиц (членов его семьи, родственников и др.) [7].

С учетом роста использования интернета и социальных сетей, действующее законодательство может не успевать за изменениями, связанными с распространением

информации в цифровом пространстве. Это создает сложности в защите чести и достоинства в онлайн-среде. Например, предположим, что известная личность, например, актер или политик, становится потерпевшим от ложной информации в социальных сетях. Кто-то публикует пост с неправдивыми обвинениями, которые быстро распространяются и набирают популярность. В сфере информационных технологий большой проблемой становится дипфейк, связанный с подделкой видео и аудиозаписей личностей с помощью искусственного интеллекта. Эта проблема усугубляется с каждым днём. Законодательство напрямую пока не регулирует эту глобальную проблему, но применяются другие нормы схожие по проблематике данного вопроса. С учетом мировых тенденций и роста беспокойности населения по поводу дипфейков возможно развитие специализированного законодательства в будущем [8].

Также присутствуют сложности в регулировании данной проблемы, которая затрагивает честь и достоинство граждан. Например, анонимность пользователя в социальных сетях, мгновенное распространение по сети интернета, отсутствие или малая часть весомых доказательств, нехватка законодательств, регулирующих вопросы по клевете в интернете и подделке голоса и видео [9].

Заключение. Несмотря на наличие законодательной базы, вопросы защиты чести и достоинства в Республике Беларусь остаются актуальными и важными они требуют дальнейшего совершенствования в нормативно-правовых актах. Необходимо более четко определить понятия "честь" и "достоинство" в законодательстве, разработать систему эффективной защиты чести и достоинства в онлайн-среде, включая борьбу с дипфейками, и обеспечить баланс между защитой чести и достоинством. Актуализация законодательства с учетом современных трудностей и развитие судебной практики позволят более эффективно защищать честь и достоинство граждан в условиях динамично развивающегося информационного-общества.

Список источников

1. Конституция Республики Беларусь [Электронный ресурс]: (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г., 17 октября 2004 г. и 27 февраля 2022 г.) // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь. - Минск, 2025.

2. Международный пакт о гражданских и политических правах [Электронный ресурс] : Пакт от 16 дек. 1966 г. ; Принят резолюцией 2200 A (XXI) Генеральной Ассамблеи от 16 декабря 1966 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь. - Минск, 2025.

3. Всеобщая декларация прав человека [Электронный ресурс] : Декларация от 10 дек. 1948 г. : Принята резолюцией 217 A (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 дек. 1948 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь. - Минск, 2025.

4. Уголовный Кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 9 июл. 1999 г. № 275-З : принят Палатой представителей 2 июн. 1999 г. : одобр. Советом Респ. 24 июн. 1999 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь. - Минск, 2025.

5. Сажина В.В. [и др.]. История государства и права зарубежных стран. Новое и Новейшее время [Электронный ресурс] : ответы на экзаменац. вопр. / В.В. Сажина [и др]. - Минск : ТетраСистемс , 2011. - с 30-35.

6. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Кодекс Респ.Беларусь, 7 дек. 1998 г.; № 62-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от . 17 фев. 2025 г.// : Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. - Минск, 2025.

7. «ПРАВО RU: Цифровой обман: какие права нарушают дипфейки и как за это можно наказать» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://pravo.ru/story/249733/. - Дата доступа: 21.03.2025.

8. «SP BY: Новости по теме: ФЕЙКИ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.sb.by/articles/tags/%D1%84%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%B8/. - Дата доступа: 30.03.2025.

9. Иванов, И.И. История понятий чести и достоинства / И.И. Иванов // Вестник истории. - 2020. - № 5. - С. 10-20.

10. Европейская конвенция о защите прав человека [Электронный ресурс] : Конвенция от 4 нояб. 1950 г. // Официальный сайт Совета Европы. - URL: https://www.echr.coe.int/documents/d/document/conv_rus - Дата доступа: 16.04.2025.

11. Доклад Специального докладчика по вопросу о поощрении и защите права на свободу мнений и их свободное выражение, Дэвида Кайе [Электронный ресурс] : A/HRC/29/32, 2015 год // Управление Верховного комиссара ООН по правам человека. - URL: https://undocs.org/ru/A/HRC/29/32 - Дата доступа: 16.04.2025.

Keywords. Honor, dignity, moral norms, court cases, the Constitution of the Republic of Belarus, the Civil Code of the Republic of Belarus, the Criminal Code of the Republic of Belarus, International agreements, the Universal Declaration of Human Rights, the International Covenant on Civil and Political Rights, the European Convention on Human Rights, freedom of speech, legislative framework, diplomatic documents.

АНТИДОПИНГОВЫЕ ПРАВИЛА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИХ НАРУШЕНИЕ ПО РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ

Ковалева Е.В.

Южно-Уральский Государственный университет, (Национальный исследовательский университет), Челябинск

Работа посвящена анализу антидопингового регулирования в России. Рассматриваются международные стандарты (Всемирный антидопинговый кодекс WADA) и их отражение в российском законодательстве. Особое внимание уделено видам ответственности за нарушения: дисциплинарной (дисквалификация), административной (штрафы) и уголовной (ст. 230.1 УК РФ). Кроме того, предлагаются пути совершенствования антидопингового регулирования.

Ключевые слова: антидопинг, WADA, РУСАДА, спортивное право, ответственность.

Борьба с допингом является важнейшим направлением современного спорта. Использование запрещённых препаратов и методов не только подрывает принципы честной конкуренции, но и наносит вред здоровью спортсменов. В России антидопинговая политика регулируется как международными актами, так и национальным законодательством. Нарушение антидопинговых правил влечёт за собой различные виды ответственности – от дисквалификации до уголовного преследования.

Правовую основу антидопинговой деятельности в России составляют международные и национальные нормативные документы. Ключевым международным актом является Всемирный антидопинговый кодекс (ВАДК), разработанный Всемирным антидопинговым агентством (WADA). Этот документ устанавливает единые стандарты борьбы с допингом и обязателен для всех стран, признающих его юрисдикцию [6]. На национальном уровне основным документом, регулирующим антидопинговую деятельность, является Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», в котором отдельная статья посвящена деятельности Общероссийской антидопинговой организации [4]. В дополнение к ФЗ № 329-ФЗ действует Приказ Минспорта России от 24.06.2021 № 464 «Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил», в котором есть раздел, посвященный запрещенным веществам, субстанциям и т.п. [5]

Антидопинговые правила в России включают в себя несколько ключевых аспектов. Прежде всего, это перечень запрещённых веществ и методов, который ежегодно обновляется WADA и публикуется РУСАДА (Российское антидопинговое агентство). В этот список входят анаболические стероиды, стимуляторы, диуретики, методы кровяного допинга и генного манипулирования. Спортсмены обязаны проходить допинг-контроль в соответствии с установленными процедурами, а тренеры и медицинский персонал не должны поощрять использование запрещённых препаратов [5]. Процедура допинг-контроля включает несколько этапов: уведомление спортсмена, сдачу биологических проб (крови и мочи), лабораторный анализ и оповещение о результатах.

Нарушение антидопинговых правил влечёт за собой различные виды ответственности. Дисциплинарная ответственность за нарушение антидопинговых правил предусмотрена законодательством, в частности статьёй 348.2 ТК РФ, которая возлагает обязанность по соблюдению антидопинговых правил на тренера и спортсмена как на работников. Несоблюдение этих правил считается дисциплинарным проступком, за который, в

соответствии со статьями 192 и 193 ТК РФ, может быть применено одно из дисциплинарных взысканий: замечание, выговор, увольнение [3].

Административная ответственность предусмотрена статьей 6.18 Кодекса РФ об административных правонарушениях, которая устанавливает штрафы для граждан, должностных и юридических лиц за нарушение антидопинговых правил [2]. Уголовная ответственность за склонение спортсмена к допингу введена статьей 230.1 и 230.2 Уголовного кодекса РФ и предусматривает наказание в виде штрафа или лишения свободы [1].

Для повышения эффективности антидопинговой политики предлагается ужесточение санкций за организацию допинга, создание специализированных следственных органов и расширение образовательных программ для спортсменов и тренеров.

Таким образом, антидопинговая политика Российской Федерации основана на международных стандартах и национальном законодательстве, предусматривающем строгие меры ответственности за нарушения. Однако для достижения более значимых результатов в борьбе с допингом требуется дальнейшее совершенствование правовых механизмов, усиление профилактической работы и развитие международного сотрудничества в этой сфере.

Список источников

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 21.04.2025) // Собрание законодательства РФ. – 17.06.1996. – № 25.

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 23.05.2025) // Собрание законодательства РФ. – 07.01.2002. – № 1.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 07.04.2025) // Собрание законодательства РФ. – 07.01.2002. – № 1.

4. О физической культуре и спорте в Российской Федерации: Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 50. – Ст. 6242.

5. Об утверждении Общероссийских антидопинговых правил: Приказ Минспорта России от 24.06.2021 № 464 // https://www.consultant.ru/document/

6. Всемирный антидопинговый кодекс 2021: сайт. – URL: https://www.wada-ama.org

ДВЕ РЕКИ В ОДНОМ ЛАНДШАФТЕ: ПОСЛЕДУЮЩАЯ ПРАКТИКА И ЭВОЛЮЦИОННОЕ ТОЛКОВАНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОМ ПРАВЕ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

Волчанский Д.А.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва

В статье анализируются механизмы применения последующей практики государств и эволюционного толкования в ключевых решениях Европейского суда по правам человека. Освещаются требования, предъявляемые к последующей практике и эволюционному толкованию, последствия применения каждого из механизмов толкования, а также ситуации, в которых последующая практика и эволюционное толкование могут применяться для достижения как разных, так и единых целей.

Ключевые слова: последующая практика, эволюционное толкование, права человека.

В реалиях, когда текст международных договоров по правам человека сталкивается со стремительным развитием межгосударственных отношений, технологическим прогрессом и изменениями в общественной мысли, последующая практика и эволюционное толкование становятся средствами, которые приводят смысл текста международных договоров в соответствие с изменившейся обстановкой. Вопрос об изменении международных договоров по правам человека с течением времени остается предметом рассмотрения ученых и сегодня. В настоящем исследовании авторы остановятся на анализе критериев, которыми руководствуется ЕСПЧ при использовании последующей практики и эволюционного толкования в своих решениях, а также осветят последствия, которые могут возникнуть при применении того или иного средства толкования.

Международные договоры по правам человека, как правило считаются эволюционными по своей природе [1]. В связи с этим вопросы о том, как (к каким результатам приводит динамичное развитие международных договоров по правам человека) и с помощью каких средств может происходить динамичное развитие таких договоров, стоят достаточно остро.

В доктрине придерживаются мнения, что последующая практика должна быть: согласующейся (concordant) [2], стабильной (consistent)[2] и общей (common)[2]. Кроме того, согласно ст. 31 (3(b)) Венской конвенции о праве международных договоров 1969 г., применение последующей практики не должно ограничиваться конкретным положением [3]. В связи с тем, что критерии сформулированы достаточно широко, каждый институт, разрешающий споры в соответствии с международным правом, может применять их специфично. Европейский суд по правам человека не исключение.

В своих решениях ЕСПЧ подчеркивал, что последующая практика государств может существовать при согласии подавляющего большинства (vast majority)[1], а не всех государств-участниц ЕКПЧ, иначе говоря, через консенсус. Такой критерий устанавливает, насколько противоречивой может быть практика государств-участниц ЕКПЧ, чтобы признать её последующей практикой. При этом ЕСПЧ наряду с практикой государств, являющихся членами Совета Европы, может дополнительно ориентироваться на практику государств, которые не входят в Совет Европы, а именно Австралии и Новой Зеландии [4].

Несмотря на то, что Комиссия международного права на вопрос о возможности модификации международного договора через применение последующей практики дала скорее консервативный ответ1, Европейский суд по правам человека допускал мысль о такой возможности [5].

Для применения эволюционного толкования необходимо установить наличие, так называемых, общих терминов (generic terms) [6], либо эволюционное толкование может вытекать из объекта и цели международного договора. Таким образом, формально лимитом применения эволюционного толкования является текст договора или объект и цель договора, следовательно, через применение эволюционного толкования модифицировать договор нельзя. Этой же позиции придерживался ЕСПЧ [7]. При этом эволюционное толкование, применённое одновременно с последующей практикой, фактически позволило ЕСПЧ модифицировать ЕКПЧ.

Резюмируя выше сказанное, последующая практика и эволюционное толкование в решениях ЕСПЧ имеют собственную специфику, отличающуюся от иных органов, разрешающих споры в соответствии с международным правом. Более того, в рамках решений ЕСПЧ эти механизмы, применяемые по отдельности, имеют разный результат, хотя оба нацелены на обеспечение актуальности содержания норм ЕКПЧ. Тем не менее, совокупное применение этих механизмов позволяет достигать единых целей.

Список источников

1. Buga I. Modification of Treaties by Subsequent Practice/ Irina Buga. Oxford: Oxford University Press, 2018. p. 96, p. 29.

2. Arato J. Subsequent Practice and Evolutive Interpretation: Techniques of Treaty Interpretation over Time and Their Diverse Consequences// The Law & Practice of International Courts and Tribunals; Vol. 9, No. 3 (2010), p. 459.

3. "Венская Конвенция о праве международных договоров" (Заключена в Вене 23.05.1969)//https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12754/ (дата обращения: 07.06.2025)

4. Christine Goodwin v. United Kingdom, Application no. 28957/95 (ECtHR, 11 July 2002), para. 84

5. Öcalan v. Turkey App no 46221/99 (ECtHR, 12 May 2005), para. 163.

6. Bianchi A. Demystifying Treaty Interpretation/ Andrea Bianchi. Cambridge: Cambridge University Press, 2024. p. 203.

7. Feldbrugge v. The Netherlands App no 8562/79 (ECtHR, 29 May 1986), paras. 23-4.

ЭКОЛОГО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЗБЕКИСТАНА: НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Филатчева П.И.

Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва

filatcheva.polina@gmail.com

В статье изучается институциональная основа эколого-правовой ответственности в Республике Узбекистан. Работа охватывает уголовно-правовые, административные, имущественные и дисциплинарные меры, придавая особое значение градации санкций в зависимости от тяжести вреда и масштаба экологических последствий.

Ключевые слова: экологическое право; правовая ответственность; природоохранное законодательство; Узбекистан.

Введение. Современные экологические вызовы, такие как изменение климата и загрязнение окружающей среды, требуют эффективных механизмов правового регулирования. В Узбекистане эколого-правовая ответственность является ключевым инструментом обеспечения соблюдения природоохранного законодательства. Актуальность темы обусловлена необходимостью баланса между экономическим развитием и экологической безопасностью, особенно в свете реализации «зелёной» экономики до 2030 года [1].

Основная часть

Конституция Узбекистана закрепляет право граждан на благоприятную окружающую среду (ст. 49) и обязанность её охраны (ст. 62) [2]. Основу законодательства составляют законы «Об охране природы», «Об экологическом контроле» и «Об экологической экспертизе» [3–5]. Подзаконные акты, такие как постановления Кабинета Министров, детализируют механизмы контроля и мониторинга [6].

По видам юридической ответственности мы можем разделить ее на уголовную, административную, имущественную и дисциплинарную.

Уголовный кодекс Узбекистана (ст. 193–204) предусматривает строгие санкции за экологические преступления, включая: загрязнение окружающей среды с тяжкими последствиями (штраф до 600 БРВ, лишение свободы до 8 лет); незаконную добычу полезных ископаемых (штраф до 200 БРВ, лишение свободы до 5 лет) [7]. Наиболее суровые наказания применяются за нарушения, повлекшие гибель людей или уничтожение редких видов (ст. 202).

Кодекс об административной ответственности (ст. 65–96) устанавливает штрафы за нарушения, такие как: несоблюдение правил охоты и рыболовства (20–70 БРВ для граждан); загрязнение атмосферного воздуха (0,33–7 БРВ для граждан) [8].

Гражданский кодекс (ст. 25) и Закон «Об охране природы» (ст. 49) закрепляют принцип полного возмещения вреда, включая затраты на восстановление экосистем [9].

Трудовой кодекс предусматривает взыскания для работников, нарушивших экологические требования, вплоть до увольнения [10].

Несмотря на развитую нормативную базу, остаются проблемы с правоприменением, включая слабый контроль и низкую эффективность санкций. Для улучшения ситуации необходимо: усилить мониторинг и координацию между ведомствами; внедрить современные технологии экологического контроля; повысить осведомлённость населения и бизнеса о природоохранных требованиях.

Заключение. Эколого-правовая ответственность в Узбекистане представляет собой комплексный механизм, сочетающий уголовные, административные, имущественные и дисциплинарные меры. Дальнейшее совершенствование системы требует унификации законодательства и усиления практики его применения.

Список источников

1. О программе по переходу на "зеленую" экономику и обеспечению "зеленого" роста в Республике Узбекистан до 2030 года [Электронный ресурс]: приложение № 1 к постановлению Президента Республики Узбекистан от 2 декабря 2022 года № ПП-436 // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/4539506 (дата обращения: 10.04.2025).

2. Конституция Республики Узбекистан [Электронный ресурс]: принята 8 декабря 1992 года // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/6445147 (дата обращения: 01.04.2025).

3. Об охране природы [Электронный ресурс]: Закон Республики Узбекистан от 9 декабря 1992 года № 754-XII // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/7065 (дата обращения: 11.04.2025).

4. Об экологическом контроле [Электронный ресурс]: Закон Республики Узбекистан от 27 декабря 2013 года № ЗРУ-363 // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/2304949 (дата обращения: 20.03.2025).

5. Об экологической экспертизе [Электронный ресурс]: Закон Республики Узбекистан от 25 мая 2000 года № 73-II // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/9760 (дата обращения: 22.03.2025).

6. О дополнительных мерах по совершенствованию системы охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 11 октября 2018 года № 820 // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/3971360 (дата обращения: 15.04.2025).

7. Уголовный кодекс Республики Узбекистан [Электронный ресурс]: утвержден Законом Республики Узбекистан от 22 сентября 1994 года № 2012-XII (в ред. от 27.03.2025) // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. – URL: https://lex.uz/docs/111457 (дата обращения: 15.04.2025).

8. Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности [Электронный ресурс]: утвержден Законом Республики Узбекистан от 22 сентября 1994 года № 2015-XII (в ред. от 10.04.2025) // Информационно-правовой портал. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30421092 (дата обращения: 15.04.2025).

9. Гражданский кодекс Республики Узбекистан (Часть первая) [Электронный ресурс]: утвержден Законом Республики Узбекистан от 21 декабря 1995 года № 163-I (в ред. от 18.02.2025) // Информационно-правовой портал. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30421270 (дата обращения: 15.04.2025).

10. Трудовой кодекс Республики Узбекистан [Электронный ресурс] : утвержден Законом Республики Узбекистан от 28 октября 2022 года № ЗРУ-798 (в ред. от 13.02.2025) // Информационно-правовой портал. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=39247440 (дата обращения: 15.04.2025).

The article examines the institutional basis of environmental legal liability in the Republic of Uzbekistan. The work covers criminal, administrative, property, and disciplinary measures, placing particular emphasis on the gradation of sanctions depending on the severity of the harm and the scale of the environmental consequences.

Keywords: environmental law; legal responsibility; environmental legislation; Uzbekistan.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА ЯНТАРЯ

Сицкая А.Р.

Балтийский федеральный университет Имени Иммануила Канта, Калининград

Преступная деятельность в сфере незаконной добычи и оборота янтаря не теряет своей актуальности на протяжении многих лет. Интерес к редкому минералоиду в настоящее время закреплен его ценностью, особенно, для иностранных покупателей. 90% мировых запасов сукцинита, самой ценной его разновидности, сосредоточено на территории Калининградской области, особенности расположения которой практически всегда предполагают пересечение границ Российской Федерации при перевозке любого груза, в том числе, и полученного нелегальным путем.

Ключевые слова: расследование преступлений, международная преступность, янтарь, преступления экономической направленности, преступления экологической направленности.

Современная действительность продиктовала особые условия транснационального взаимодействия правоохранительных органов, в особенности, с Европейскими странами. В статье исследуются механизмы международного сотрудничества правоохранительных органов в контексте противодействия незаконному обороту янтаря.

Уникальные свойства янтаря делают его востребованным в различных направлениях коммерческой деятельности: от медицины и косметологии до ювелирного производства. Объемы окаменевшей смолы древних деревьев особенно сконцентрированы на территории Калининградской области, что на протяжении долгих лет вызывает преступный интерес у местных жителей и не только. Если к сфере добычи ценного ископаемого региональные криминальные группы посторонних лиц не допускают, то интерес к приобретению нелегального янтаря зачастую исходит от представителей иностранных государств. Еще в 2018 году председатель экспертного совета АО «Калининградский янтарный комбинат» В.В. Бойко подчеркнул, что китайский рынок янтаря криминализирован на 90% [2]. Интерес к приобретению сукцинита незаконным путем также проявляют граничащие с Калининградской областью Литва и Польша.

После 2022 года традиционные каналы сотрудничества с Европейскими государствами были прекращены, однако транснациональная преступная деятельность, связанная с незаконным оборотом янтаря, продолжает существовать, в связи с чем, требуется развитие возможных альтернативных путей взаимодействия в ряде вопросов, в частности, в области взаимодействия правоохранительных органов.

К основным современным вызовам в транснациональном взаимодействии относятся такие факторы как:

- приостановка сотрудничества с Europol и Евроюст в 2022 году [4];
- отказ Литвы и Польши от двусторонних соглашений по экстрадиции.

Однако имеется и положительных изменений, в числе которых обновляющиеся прогрессивные экологические инициативы БРИКС, включающие обмен научно-технических и технологических знаний и повышения уровня экологической осведомленности населения [1].

Ограничения взаимодействия правоохранительных органов Российской Федерации и Европейских стран выражено в отказе экстрадиции граждан России, а также игнорировании

оперативно-поисковых и иных запросов российских правоохранителей. Подобные прецеденты были зафиксированы и до 2022 года, так, например, в 2015 году от лица министерства юстиции Польши было отказано в экстрадиции гражданина Российской Федерации, объявленного в федеральный розыск в 2024 году за мошеннические действия, в рамках расследования которого было изъято около 60 тонн янтаря [3]. В то время как представители БРИКС обратно заинтересованы в повышении эффективности расследования преступной деятельности экологической и экономической направленности, что означает готовность стран-участников к совместной работе. В контексте оборота янтаря, на наш взгляд, необходимо повышение уровня данного сотрудничества с использованием современных технологичных средств и цифровых инструментов, что позволить снизить количество нелегального янтаря, в том числе, на территории Китая.

Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что несмотря на геополитические сложности, транснациональное сотрудничество, в том числе, в сфере расследования и противодействия преступлениям в сфере незаконного оборота янтаря возможно благодаря нишевым альянсам (таким как БРИКС). Для достижения максимальной эффективности в данном направление необходимо применение современных технических и технологических средств (системы спутникового мониторинга, цифровые инструменты) и отраслевую специализацию (создание отраслевых оперативных и следственных групп).

Список источников

1. Бондаренко Н. Е. Экологическая политика стран БРИКС в контексте перехода к устойчивому развитию // Прогрессивная экономика. 2024. №8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-politika-stran-briks-v-kontekste-perehoda-k-ustoychivomu-razvitiyu (дата обращения: 29.05.2025).

2. Русский Запад: официальный сайт. – Калининград, 2025 год. - URL: https://ruwest.ru/news/84171/?ysclid=mbcjxjr4ki850576945 (дата обращения 23.05.2025).

3. АНО РАПСИ официальный сайт. – Калининград, 2025 год. - URL: https://rapsinews.ru/international_news/20151117/274931138.html?ysclid=mbcjcix6wp751984672 (дата обращения: 29.05.2025).

4. Оксана Сергеевна Колосович роль наднациональных органов в международном сотрудничестве по уголовным делам // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2024. №4 (71). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-nadnatsionalnyh-organov-v-mezhdunarodnom-sotrudnichestve-po-ugolovnym-delam (дата обращения: 27.05.2025).

ВЛИЯНИЕ ЮРИСДИКЦИИ ЕСПЧ НА РАЗВИТИЕ ПРЕЦЕДЕНТНОГО ПРАВА В СТРАНАХ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ТИПА

Галиуллина Г.Т.
МФПУ "Синергия"
gtgal31@rambler.ru

В статье обосновывается непосредственная связь между участием стран континентального типа в Конвенции о защите прав человека и основных свобод 1950 г. и развитием в данных юрисдикциях прецедентного подхода разрешения спора. Автор приводит аргументы, подтверждающие, что такое влияние объясняется активным использованием ЕСПЧ судебного прецедента как правового источника, обосновывающего принимаемые им решения. Успешный опыт применения Конвенции и следования прецедентной практике ЕСПЧ национальными судами свидетельствует о наличии предпосылок для восприятия странами романо-германского типа судебного прецедента как правового источника.
Ключевые слова: прецедентное право, судебный прецедент, прецеденты ЕСПЧ, восприятие прецедентного права, прецедентная методика, обязательность судебных решений, прецедент в континентальном праве.

Общеизвестно, что доктрина и законодательство стран романо-германского (континентального) типа основываются на постулате о том, что единственным источником права выступает закон и подзаконные акты (то есть, нормативные акты), в то время как возможность признания судебной практики (судебного прецедента) в качестве правового источника принято отвергать [1].

В то же время, как показывает реально складывающееся положение вещей, судебная практика и доктрина последних десятилетий свидетельствует об обратном подходе, основанном на полноценном восприятии правовых подходов судов, сформулированных в рамках ранее рассмотренных дел, в качестве источников обоснования решений, принимаемых впоследствии. Представляется, что такого рода восприятие странам континентального типа прецедентного подхода может быть, помимо прочего, обусловлено фактом участия множества романо-германских юрисдикций в Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод 1950 г. ("Конвенция") [2].

Вышеизложенный тезис объясняется тем, что в результате присоединения к Конвенции множество государств романо-германского типа (например, Германия, Франция, Бельгия, Испания, а ранее – в том числе Россия) подвергли свои правовые системы юрисдикции Европейского Суда по правам человека ("ЕСПЧ"), правоприменительная практика которого во многом основывается на активном использовании прецедентного метода разрешения дел, рассматриваемых ЕСПЧ [3]. Представляется возможным объяснить такой подход к разрешению дел двумя основными причинами.

Во-первых, применение ЕСПЧ методики обоснования принимаемых им решений с помощью использования судебного прецедента, то есть путем приумножения, систематизации и обобщения ранее вынесенных решений, играющих роль источников обоснования для последующего разрешения дел, может обосноваться стремлением достичь определенного компромисса, поскольку среди стран-участников Конвенции имеются не только страны континентального типа, но и страны общего права (Соединенное Королевство) либо страны смешанного типа, правовые системы которых имеют элементы общего права в силу британской колониальной истории (например, Мальта и Республика Кипр). Очевидно, что при таком разнообразии стран-участников, исключение применения ЕСПЧ судебного прецедента в определенной степени стесняло бы интересы участвующих в Конвенции стран с правовой

системой общего права, для которых такая методика разрешения споров судом является предельно понятной и прозрачной.

Во-вторых, существует более объективная предпосылка активного использования сформулированных в решениях ЕСПЧ выводов, принципов и доктрин в качестве прецедента, а именно – довольно абстрактный текст Конвенции, применение которого на практика зачастую требует глубокой дополнительной аргументации, обращении к общетеоретическим соображениям о правовых принципах и идеалах, доктринам международного публичного права и так далее. Очевидно, что наиболее авторитетными для ЕСПЧ источниками, из которых было бы возможным черпать обоснование того, как должна интерпретироваться и применяться Конвенция, будут предыдущие решения самого ЕСПЧ как специализированного конвенциального трибунала, имеющего исключительную прерогативу выявляться смысл положений Конвенции. При этом это соображение нашло прямое отражение в статье 32 Конвенции, где прямо указано, что вопросы толкования и применения положений Конвенции и протоколов к ней находятся в ведении ЕСПЧ.

Таким образом, в силу принятых на себя обязательств по добровольному соблюдению положений Конвенции, а также с учетом обязательного характера осуществляемого самим ЕСПЧ толкования Конвенции, прецедентное право ЕСПЧ стало обязательным для национальных судов романо-германских правопорядков, которые активно анализируют ранее принятые ЕСПЧ решения, ссылаясь на них как на обязательную прецедентную практику [4].

Вышеизложенное имеет актуальность и для Российской Федерации, суды которой активно ссылались и продолжают ссылаться (несмотря на формальный выход России из Конвенции) на прецеденты ЕСПЧ как на обязательные источники права, позволяющие аргументировать принимаемое решение по существу спора. В качестве примера возможно привести одно из постановлений Пятнадцатого арбитражного апелляционного суда, в котором апелляционный суд, обосновывая принимаемое им решение, сослался на прецедентную практику ЕСПЧ, отметив её обязательный характер следующим образом: "В соответствии с прецедентной практикой Европейского Суда по правам человека, касающейся толкования статьи 10 Европейской Конвенции, которому апелляционный суд обязан следовать, …" [5].

Вышеизложенное является дополнительным подтверждением того, что имплементация прецедентного права (судебного прецедента) не является чем-то несовместимым с правовыми системами континентального типа, которые могут адаптироваться к прецедентной методике разрешения споров, что подтверждается многолетним опытом применения Конвенции и основанных на ней прецедентов ЕСПЧ.

Список источников

1. Малиновский А.А. Судебная практика как источник уголовного права (сравнительно-правовые аспекты) // Международное уголовное право и международная юстиция. 2010. № 3. С. 3 - 6.

2. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (заключена в г. Риме 04.11.1950) // СЗ РФ. 2001. № 2. Ст. 163.

3. Марченко М.Н. Юридическая природа и характер решений Европейского суда по правам человека // Государство и право. 2006. № 2. С. 11 – 19.

4. Валеев Д.Х. Европейский гражданский процесс и исполнительное производство: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, г. Казань, Казанский (Приволжский) федеральный университет, 25 марта 2011 г. / отв. ред. Д.Х. Валеев. М.: Статут, 2012. С. 224.

5. Постановление Пятнадцатого арбитражного апелляционного суда от 25.01.2014 № 15АП-21326/2013 по делу № А53-16999/2013 // СПС "Консультант Плюс".

ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ БРАЧНОГО ДОГОВОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ченцова А.А.
ВГУЮ (РПА Минюста России), Филиал, Санкт-Петербург

В данной статье рассматриваются понятие брачного договора, особенности его заключения в РФ, содержание брачного договора, форма, положения. В том числе положения, которые не могут быть включены в брачный договор.
Ключевые слова: брачный договор, общее имущество супругов, раздел имущества, брак.

В современном мире регулирование имущественных отношений между супругами играет очень важную роль. По статистике, с каждым годом возрастает число расторжений брака, а, следовательно, и число споров о разделе совместного имущества супругов. Судебная статистика отмечает, что в 2023 году число споров о расторжении брака составило около 500 000 споров, количество споров о разделе совместно нажитого имущества между супругами составило свыше 28 000 споров, что, на мой взгляд, достаточно много. Такое неутешительное количество споров относительно совместно нажитого имущества супругов порождает необходимость популяризации брачного договора между супругами, благодаря которому будет определён порядок раздела общего имущества.

Российским законодательством определен правовой режим общего имущества супругов. Согласно Семейному кодексу Российской Федерации, выделяется два режима общего имущества супругов в РФ: законный и договорный. В данной статье большее внимание будет уделено договорному виду.

Брачный договор – это соглашение лиц, вступающих в брак, или соглашение супругов, определяющее имущественные права и обязанности супругов в браке и (или) в случае его расторжения [1, ст. 40].

В брачном договоре, согласно законодательству Российской Федерации, могут быть определены только имущественные права и обязанности супругов. Такое соглашение не может ограничивать правоспособность и дееспособность каждого из супругов.

Среди ученых существуют разные мнения относительно правовой природы брачного договора, рассмотрим некоторые из них.

Первая категория ученых считает, что брачный договор является гражданско-правовым договором и не выходит за границы гражданских правоотношений. Б. М. Гонгало и П. В. Крашенинников утверждают, что брачный договор - это «обычная гражданско-правовая сделка» [2, с. 103–104]. М. И. Брагинский и В. В. Витрянский отмечают, что брачный договор является исключительно разновидностью гражданско-правовых договоров [3, с. 27]. М. В. Антокольская считает, что «наличие у брачного договора определенной специфики не означает, что брачный договор является особым договором семейного права, отличным от договоров гражданских» [4, с. 167].

Вторая категория ученых считает, что брачный договор является семейно-правовым договором. Отмечается, что в Гражданском кодексе договорные отношения регулируются только в общем виде, а в Семейном кодексе усматривается более детальная регламентация такого вида договора, его форма, порядок заключения. По мнению А. М. Нечаевой, «речь идет не о гражданско-правовом договоре как сделке имущественного характера, заключаемой между физическими лицами, а о весьма своеобразной, основанной на личных отношениях договоренности относительно судьбы имущества. Такой договор напрямую связан с браком» [5, с. 57].

Третья категория ученых считает, что брачный договор является смешанным, включающим в себя как гражданско-правовые нормы, так и семейно-правовые нормы [7, с. 241]. А. А. Вихарев утверждает, что ученые, настаивающие на гражданско-правовом характере брачного договора, справедливо берут в расчет его формальную сторону. Становление института брачного договора связано в первую очередь с гражданским, а не семейным законодательством. Не учитывать эти обстоятельства, отстаивать исключительно семейно-правовую сущность данного соглашения в таких условиях было бы ошибочно. Вместе с тем не принимать во внимание основание заключения брачного договора (вступление в брак - статья 41 СК РФ), прекращение его действия (прекращение брака - пункт 3 статьи 43 СК РФ), имеющих в чистом виде семейно-правовую принадлежность, представляется тоже неверным. Вот почему, брачный договор, представляет собой «смешанный», комплексный правовой институт, регламентируемый нормами гражданского и семейного права, значимость и влияние которых должны учитываться в равной мере [6, с. 117].

Рассмотрев три точки зрения относительно правовой природы брачного договора, хотелось бы отметить, что, на мой взгляд, ближе всего суждение о том, что брачный договор является смешанным договором, включающим в себя как положения гражданского права, так и положения семейного права, поскольку договор имеет некоторые особенности, относящиеся именно к семейному праву, по этой причине считаю невозможным относить его только к гражданско-правовому или только к семейно-правовому виду договора.

Брачный договор может быть заключён как до государственной регистрации брака, так и после неё в любом момент брачных отношений. При этом, стоит отметить, что брачный договор, в случае его заключения до государственной регистрации брака, вступает в законную силу только после такой регистрации. При заключении брачного договора после государственной регистрации брака он начинает своё действие с момента его подписания.

Обращаясь к вопросу формы заключения брачного договора, безоговорочно можно сказать, что брачный договор может быть заключён только в письменной форме и подлежит нотариальному удостоверению [1, ст. 41].

Семейный кодекс Российской Федерации определяет содержание брачного договора, а именно:

Брачным договором супруги вправе изменить установленный законом режим совместной собственности, установить режим совместной, долевой или раздельной собственности на все имущество супругов, на его отдельные виды или на имущество каждого из супругов.

Брачный договор может быть заключен как в отношении имеющегося, так и в отношении будущего имущества супругов.

Супруги вправе определить в брачном договоре свои права и обязанности по взаимному содержанию, способы участия в доходах друг друга, порядок несения каждым из них семейных расходов; определить имущество, которое будет передано каждому из супругов в случае расторжения брака, а также включить в брачный договор любые иные положения, касающиеся имущественных отношений супругов.

Права и обязанности, предусмотренные брачным договором, могут ограничиваться определенными сроками либо ставиться в зависимость от наступления или от ненаступления определенных условий.

Брачный договор не может ограничивать правоспособность или дееспособность супругов, их право на обращение в суд за защитой своих прав; регулировать личные неимущественные отношения между супругами, права и обязанности супругов в отношении

детей; предусматривать положения, ограничивающие право нетрудоспособного нуждающегося супруга на получение содержания; содержать другие условия, которые ставят одного из супругов в крайне неблагоприятное положение или противоречат основным началам семейного законодательства [1, ст. 42].

Стоит отметить, что брачный договор может быть изменён или расторгнут в любой момент по соглашению супругов. В случае несогласия одного из супругов брачный договор можно расторгнуть в судебном порядке. Исходя из существа брачного договора – его действие прекращается в момент расторжения брака.

Таким образом, в данной статье были рассмотрены понятие брачного договора, подходы различных ученых к правовой природе брачного договора, а также особенности его заключения, форма, содержание. Основные нюансы заключения брачного договора – это письменная форма, нотариальное удостоверение, невозможность ограничения брачным договором правоспособности и дееспособности супругов, невозможность включения в брачный договор правил регулирования личных неимущественных отношений супругов.

Список источников

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 23.11.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации от 01.01.1996, №1.

2. Гонгало Б. М. Брачный договор: комментарий семейного и гражданского законодательства / Б. М. Гонгало, П. В. Крашенинников. Изд. 4-е, перераб. и доп. Москва: Статут, 2009. 147 с.

3. Брагинский, М. И. Договорное право: в 5 книгах. Книга 1: Общие положения / М. И. Брагинский, В. В. Витрянский. Москва: Статут, 2005. 682 с.

4. Антокольская М. В. Семейное право: учебник / М. В. Антокольская. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Норма: Инфра-М, 2013. 431 с.

5. Нечаева А. М. Новый Семейный кодекс // Государство и право. 1996. № 6. С. 56–66.

6. Вихарев А. А. О классификации договоров (соглашений) в семейном праве России // Правопорядок: история, теория, практика. 2020. № 2 (25). С. 113–120.

7. Гонских, А. А. Вопрос о правовой природе брачного договора / А. А. Гонских. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2023. № 24 (471). С. 240-243.

THE SPECIFICS OF CONCLUDING A MARRIAGE CONTRACT IN THE RUSSIAN FEDERATION

This article discusses the concept of a marriage contract, the specifics of its conclusion in the Russian Federation, the content of the marriage contract, the form, and the provisions. This includes provisions that cannot be included in the prenuptial agreement.

Keywords: prenuptial agreement, common property of spouses, division of property, marriage.

ПОНЯТИЕ, ФОРМА, ВИДЫ И ФУНКЦИИ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Зинчук В.С., Ковальская В.Е.

Научный руководитель: Зайчук Г.И.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Брест, Республика Беларусь

Статья посвящена формам и видам юридической ответственности за нарушение требований земельного законодательства в Республике Беларусь. В ней рассматривается виды юридической ответственности, разъясняются основные понятия, а также какие меры контроля обеспечиваются государством. Авторы делают вывод о необходимости в точном разграничение вида юридической ответственности за нарушение требований земельного законодательства.

Ключевые слова: юридическая ответственность, правонарушения, земля, земельное законодательство, охрана окружающей среды.

Земельным законодательством сформулированы и закреплены социально значимые требования в области использования и охраны одного из важнейших компонентов окружающей среды – земель. В большинстве своем землепользователи (собственники, владельцы, пользователи, арендаторы, субарендаторы и концессионеры земельных участков), а также лица, деятельность которых оказывает негативное воздействие на состояние земель, надлежащим образом осуществляют свои правомочия по целевому, рациональному, комплексному и устойчивому использованию земельных ресурсов, и исполняют обязанности в области сохранения, улучшения и восстановления земель. В случае же нарушения указанных нормативных предписаний наступает юридическая ответственность.

Согласно ч.1 и 2 ст. 112 КоЗ председатели местных исполнительных комитетов, главы администраций СЭЗ, глава государственного учреждения «Администрация Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» несут дисциплинарную ответственность за отсутствие должного контроля за выполнением принимаемых ими решений по вопросам изъятия и предоставления земельных участков, дисциплинарную, административную ответственность за нарушение требований законодательных актов об изъятии и предоставлении земельных участков, требований по соблюдению режима ведения хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов, лесов с особым режимом лесопользования и особо охраняемых природных территорий при принятии решений о размещении

объектов в границах таких земель, а при наличии в их действиях состава преступления – уголовную ответственность.

Председатели областных, Минского городского исполнительных комитетов, главы администраций СЭЗ несут персональную ответственность за обоснованность принятия решений об изъятии и предоставлении земельных участков из сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения, лесных земель лесного фонда для целей, не связанных с назначением этих земель, и о переводе таких земель в другие категории, а председатели областных, Минского городского, районных, сельских исполнительных комитетов – также за обоснованность решений о предоставлении земельного участка.

Определение юридической ответственности за нарушение требований земельно-правовых норм и перечень ее основных видов в законодательстве отсутствуют. Отсылочной

ч. 3 ст. 112 КоЗ определено, что лица, нарушившие законодательство об охране и использовании земель, несут ответственность, установленную законодательными актами[2].

Анализ действующего законодательства и теоретических работ в области земельного права позволяет установить, что под юридической ответственностью за нарушение требований земельного законодательства следует понимать применение к правонарушителю предусмотренных санкцией земельно-правовой нормы мер государственного принуждения, выражающихся в форме лишений личного, организационного либо имущественного характера в виде таксовой (штрафной), имущественной (компенсационной), административной, уголовной и специальной (земельно-правовой) ответственности.

Ее основными признаками, составляющими содержание этой ответственности будут, то, что она: связана с государственно-властным принуждением; ответственность и ее пределы предусмотрены законом; связана с правонарушением и обращена против правонарушителя; сводится к несению правонарушителем дополнительной обязанности по отношению к той, которую он не исполнил. Лицо не несло бы ее, если бы вело себя правомерно.

Юридическая ответственность представляет собой такое принуждение, которое помимо принудительного исполнения обязанности сопровождается определенными отрицательными последствиями для правонарушителя, причем эти отрицательные последствия носят дополнительный характер к принудительно исполненной обязанности. Причем для юридической ответственности не имеет значения, добровольно или помимо воли землепользователь исполняет свою обязанность [23–24] .

Общепринято, что функциями – основными направлениями воздействия земельноправовой ответственности на правонарушителей и иных лиц являются: стимулирующая, компенсационная, превентивная и карательная.

Стимулирующая функция способствует соблюдению норм земельного права; компенсационная направлена на возмещение вреда, причиненного землям; превентивная обеспечивает предупреждение новых земельных правонарушений как со стороны нарушителей, так и в отношении иных лиц; и карательная, заключается в наказании лица, виновного в совершении земельного правонарушения.

Основанием применения земельноправовой ответственности является земельное правонарушение, под которым понимается виновное (невиновное), противоправное, общественно опасное либо вредное деяние, нарушающее порядок пользования землями или их охраны и причиняющее вред землям или создающее опасность причинения такого вреда, либо причиняющее вред имущественным правам землепользователей.

В действующем земельном законодательстве, конкретная статья, устанавливающая перечень земельных правонарушений отсутствует. Поэтому, их можно определить, проанализировав земельные нормативные правовые акты. В самых общих чертах такими нарушениями являются: самовольные захват земель и пользование ими; самовольное возведение на земельном участке строений, сооружений и иных объектов; загрязнение земель химическими, радиоактивными веществами и биологическими организмами, а также отходами производства и потребления; порча или уничтожение плодородного слоя почвы; нарушение сроков возврата временно занимаемых земель; искажение сведений о состоянии земель; уничтожение межевых знаков; нарушение установленного режима использования отдельных категорий и видов категорий земель; нерациональное использование земель; использование земель не по целевому назначению; не использование земель по целевому назначению; невыполнение мероприятий по охране земель.

В соответствии со ст. 1 КоЗ в самых общих чертах земли охраняются от деградации, где под деградацией понимается процесс снижения качества земель в результате вредного антропогенного или природного воздействия, а под деградированными землями – земли, потерявшие свои исходные полезные свойства до состояния, исключающего возможность их эффективного использования по целевому назначению.

Следует отметить, что указанное положение было заимствовано из п. f ст. 1 Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке (Вступила в силу для Республики Беларусь 27 ноября 2001 г.) к которой Республика Беларусь присоединилась Указом Президента Республики Беларусь от 17 июля 2001 г. №393 «О присоединении Республики Беларусь к Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке», где «деградация земель» означает снижение или потерю биологической и экономической продуктивности и сложной структуры богарных пахотных земель, орошаемых пахотных земель или пастбищ, лесов и лесистых участков в засушливых, полузасушливых и сухих районах в результате землепользования или действия одного или нескольких процессов, в том числе связанных с деятельностью человека и структурами расселения, таких, как:

1) ветровая и/или водная эрозия почв;

2) ухудшение физических, химических и биологических или экономических свойств почв.

Однако в национальном законодательстве охрана природной среды и ее компонентов рассматривается шире, что не противоречит указанной Конвенции. В ст. 1 общерегулятивного природоохранного Закона «Об охране окружающей среды» определен открытый перечень способов причинения вреда компонентам природной среды, включая земли. Ими являются загрязнение, деградация, повреждение, истощение, разрушение, уничтожение и иное вредное воздействие на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности. Кроме того, в указанной статье раскрыто содержание загрязнения окружающей среды, под которым понимается поступление в компоненты природной среды, нахождение и (или) возникновение в них в результате вредного воздействия на окружающую среду вещества, физических факторов (энергия, шум, излучение и иные факторы), микроорганизмов, свойства, местоположение или количество которых приводят к отрицательным изменениям физических, химических, биологических и иных показателей состояния окружающей среды, в том числе к превышению нормативов в области охраны окружающей среды.

Поэтому, применительно к землям с учетом требований международного и отечественного законодательства охрана земель (включая почвы) должна производится не только от деградации, но и от загрязнения, повреждения, уничтожения, истощения и иного вредного воздействия на них результатов хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Таким образом, земли (включая почвы) подлежат охране и защите от деградации, загрязнения, повреждения, уничтожения, истощения и иного вредного воздействия на них результатов хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Список источников

1. Конституция Республики Беларусь: с изм. и доп., принятыми на респ. Референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. Центр правовой информ, Респ. Беларусь, Минск, 2025.

2. Кодекс Республики Беларусь о земле [Электронный ресурс]: 23 июля 2008 г., № 425- З: принят Палатой представителей 17 июня 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июня 2008 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 18 июля 2022 г. № 195 – З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац, центр правовой информ. Респ, Беларусь. – Минск, 2025.

Advances in Science and Technology
Сборник статей LXIX 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 20.06.2025
Усл. п. л. 27. Тираж 150 экз. Заказ № 250620.