

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



8 2026  
ЧАСТЬ IV

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 8 (611) / 2026

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

*Международный редакционный совет:*

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

---

---

На обложке изображен *Василий Иванович Баженов* (1737–1799), русский архитектор.

Василий Баженов родился в семье церковного дьякона. У мальчика уже в раннем детстве обнаружились художественные способности: он детально зарисовывал здания на улицах старой Москвы.

В 16 лет Баженов попал на строительство дворца Анненгоф, который восстанавливали после пожара. Там он присоединился к артели живописцев. Талантливый юноша быстро заслужил доверие, и ему поручили расписывать печи под мрамор. Реставрацией руководил архитектор Дмитрий Ухтомский, он и обратил внимание на увлеченность молодого мастера и принял его в свою архитектурную школу — первую в России. По его рекомендации Баженов был зачислен в гимназию при Московском университете. Здесь в специальном художественном классе молодых людей готовили для будущей Академии художеств.

Баженов оказался в числе девяти самых успешных учеников гимназии, и его заметил известный меценат Иван Шувалов. По его инициативе юного архитектора перевели в Санкт-Петербургскую гимназию, а через год зачислили в только открывшуюся Академию художеств.

В 23 года Василию Баженову пожаловали дворянский титул — он был признан одним из лучших студентов. Получив в Академии 100 рублей, молодой архитектор отправился в Париж перенимать опыт «западных коллег». Уже через полтора года он блестяще выдержал экзамены в Парижской академии архитектуры. Два года Василий Баженов работал с профессором Шарлем де Девальи, который обучал молодого архитектора создавать здания в новомодном стиле «классицизм». Одной из работ Баженова стала модель Луврской галереи.

После Парижа Василий Баженов уехал в Рим. Здесь он изучал античный стиль в архитектуре и создал модель храма Святого Петра. Его работы встречали с восторгом: архитектору пожаловали членство в Академии Святого Луки и право «быть мастером и профессором архитектуры как в Риме, так и везде». В 1764 году Баженов вернулся в Париж. Он стал первым русским архитектором, который получил признание в Европе. Ему предложил работу сам Людовик XV, но Василий Баженов его величеству отказал и вскоре вернулся в Россию: слишком много было у него планов и проектов.

За время его отсутствия на родине многое изменилось: на престол взошла Екатерина II. В жизни Баженова началась полоса неудач. Академия художеств теперь существовала по новым законам. Баженов рассчитывал на профессорскую кафедру, однако ему присвоили вместо профессорского звание академика архитектуры, и он ушел. В это же время он разработал проект Смольного института, но строительство здания начато не было.

В 1767 году Василий Баженов приехал в Москву и был удостоен аудиенции Екатерины II. Императрица пору-

чила архитектору перепланировку всей территории Московского Кремля, Красной площади и возведение нового дворца. Спустя год начались первые работы. Главным архитектором был Василий Баженов, а его заместителем — Матвей Казаков. Баженов создал макет будущего дворца размером почти в человеческий рост.

Первого июня 1773 года состоялась долгожданная закладка дворца. Вот только Екатерина II на закладке дворца присутствовать не пожелала. У нее пропал интерес к проекту. В результате от грандиозного замысла осталась только модель, которая до сих пор хранится в Московском государственном музее архитектуры имени Щусева.

Итоги для Баженова были неутешительными: его очередное детище осталось только на чертежах, а сам он оказался в долгах. Несколько зданий на территории Кремля все-таки успели возвести, кроме того, начали разбирать крепостную стену. Екатерина приказала вернуть все в первоначальный вид и поручила работы по реконструкции Матвею Казакову.

Однако в 1776 году архитектор вновь получил заказ от Екатерины II: построить для императрицы подмосковную резиденцию в Царицыно. На возведение этого здания Баженов потратил десять лет своей жизни.

Летом 1785 года на строительство приехала заказчица. Но императрица была в плохом настроении, похвалила по дворцу и быстро уехала. Здание она приказала перестроить. Отчаявшийся архитектор принялся за работу, но и следующий вариант архитектурного ансамбля Екатерина не оценила и снова велела все постройки разобрать.

В 1784 году Баженов начал строительство дворца для Петра Пашкова — знаменитого Дома Пашкова в Москве. Сохранилась легенда о том, как обиженный на императрицу зодчий нарочно развернул дворец фасадом от Кремля.

В 1796 году Екатерина II умерла и императором стал Павел I. Новый этап начался и в жизни страны, и в жизни Василия Баженова: молодой император был к архитектору весьма лоялен. Баженов вновь перебрался в Петербург, где начал разрабатывать проект Михайловского замка. Возглавить строительство ему, правда, не удалось из-за болезни. Возвел дворец Виктор Бренна: он внес в проект ряд изменений, но замысел Баженова воплотил почти в полной мере.

В 1799 году Василий Баженов был назначен вице-президентом Академии художеств. Вступив в должность, он начал масштабную модернизацию Академии. Параллельно он задумал издать альбом русского зодчества — фактически энциклопедию русской архитектуры, первую в Российской империи. На осуществление плана Баженову не хватило времени: 13 августа 1799 года архитектор скончался в возрасте 62 лет.

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### МЕДИЦИНА

#### **Абдакимов А. Г.**

Роль искусственного интеллекта  
в стоматологии: замещение или поддержка  
клинициста? ..... 227

#### **Бегижанова Н. Б.**

Мочекаменная болезнь как возможный  
фактор аномалий зубочелюстной системы..... 229

#### **Дониёрова К. Э., Азимова А. Ф.**

Комплексный анализ медико-социальных  
рисков ранних и близкородственных браков  
в Республике Узбекистан ..... 231

#### **Муратова Б. Б., Мажит Н. Н.**

Современные подходы и перспективы  
генной терапии при мышечной дистрофии  
Дюшенна ..... 233

#### **Нименко С. А.**

Тромбоэмболия легочной артерии:  
диагностическая и лечебная тактика ..... 235

#### **Овчаренко З. В., Омарова А. С.,**

**Стрельникова К. В., Яшагина Б. Р.**  
Особенности преподавания анатомии  
и физиологии человека для студентов,  
обучающихся в медицинских колледжах ..... 241

#### **Яхеев Д. С.**

Возможность сохранения зубов без кариеса  
в течение жизни и исторические аспекты  
профилактики заболевания..... 245

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

#### **Гаврилова О. Н., Антонов А. Д.**

Влияние искусственного интеллекта  
и больших данных на производительность  
труда и рынок труда ..... 247

#### **Гончаров Д. О.**

Разработка стратегии развития товарной  
категории «вода» на примере федеральной  
торговой сети магазинов формата  
«супермаркет»..... 250

#### **Ерашов А. А.**

Критерии финансовой благонадежности  
контрагента в контексте требований  
Федерального закона № 115-ФЗ ..... 252

#### **Ерашов А. А.**

Алгоритм построения скоринговой модели  
оценки финансовой благонадежности  
контрагента с учетом требований  
Национальной оценки рисков ..... 254

#### **Калауов Т. Н.**

Правовые аспекты соотношения  
безналичных денежных средств,  
электронных денежных средств  
и цифрового рубля..... 256

#### **Коваленко А. И.**

Управление качеством в настоящем  
и будущем в ООО ТНПВО «СИАМ» ..... 259

#### **Колесникова К. Д.**

Санкционная политика Японии  
в отношении России ..... 261

#### **Красноштанов Н. И.**

Тарифное регулирование деятельности  
региональных поставщиков ресурсов  
(на примере ПАО «Якутскэнерго»)..... 263

#### **Кувалдин А. Ю.**

Программно-проектный подход  
в реализации стратегии развития  
современного университета ..... 265

#### **Куликова А. А.**

Обеспечение экономической безопасности  
на предприятии в условиях усложняющейся  
рыночной среды ..... 267

#### **Малиновский А. Я.**

Формы участия малого и среднего  
бизнеса в реализации проектов развития  
инфраструктуры в Российской Федерации..... 270

#### **Малышева Е. В.**

Анализ и оценка конкурентоспособности  
в сфере реализации региональных проектов  
Кировской области..... 274

**Михин П. В.**

Аспекты управления логистическими комплексами при переходе из частной в государственную собственность в Российской Федерации..... 278

**Мощевикова Д. Д.**

Цифровизация оценки рисков для улучшения производственной деятельности в АО «ТЭТЗ» ..... 281

**Попова А. А.**

Роль современных технологий в организации и проведении испытаний продукции в АО «ТЭТЗ» ..... 284

**МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR****Ганичева С. А.**

Разработка стратегии товарной категории «растительные масла» на примере региональной торговой сети магазинов формата «у дома» ..... 287

**ПОЛИТОЛОГИЯ****Буцких Т. В.**

Образовательные программы КНР как инструмент публичной дипломатии в условиях формирования многополярного мира..... 290

**Чочуа А. Р.**

Предпосылки участия Российской Федерации в формировании компетентного органа антитеррористической деятельности ШОС..... 293

**ПРОЧЕЕ****Шестухин А. С.**

Анализ и обоснование инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности производственного здания..... 298

**НАУЧНАЯ ПУБЛИЦИСТИКА****Sokolova A. S.**

Izhevsk college of finance and law — 10 years! ..... 300

**Фомин Д. И.**

Intelligent's — саратовский футбольный фан-клуб «Торпедо»..... 304

## МЕДИЦИНА

### Роль искусственного интеллекта в стоматологии: замещение или поддержка клинициста?

Абдакимов Азамат Гулом угли, студент

Научный руководитель: Абдувалиев Анвар Арсланбекович, PhD, доцент  
Международный университет Кимё в г. Ташкенте (Узбекистан)

*Цифровизация медицины и внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) оказывают значительное влияние на развитие стоматологической практики. Алгоритмы машинного обучения активно применяются при анализе рентгенологических изображений, планировании лечения и прогнозировании клинических исходов. В статье рассматриваются основные направления использования ИИ в стоматологии, оцениваются его преимущества и ограничения, а также анализируется вопрос потенциального замещения врача интеллектуальными системами. Сделан вывод о том, что на современном этапе развития технологий искусственный интеллект выполняет функцию поддержки клинициста, способствуя повышению точности диагностики и эффективности лечения.*

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, стоматология, цифровая диагностика, машинное обучение, нейронные сети.

#### Введение

Современный этап развития медицины характеризуется активной интеграцией цифровых технологий в клиническую практику. Искусственный интеллект рассматривается как одно из наиболее перспективных направлений повышения качества диагностики и лечения. Под искусственным интеллектом понимается совокупность алгоритмов, способных анализировать большие массивы данных, выявлять закономерности и формировать прогнозы на основе обученных моделей.

В стоматологии внедрение ИИ связано прежде всего с обработкой визуальной информации: рентгенологических снимков, компьютерной томографии, цифровых слепков и трёхмерных моделей челюстей. Согласно современным исследованиям, алгоритмы машинного обучения демонстрируют высокую точность при выявлении кариеса, заболеваний пародонта и периапикальных изменений. Это способствует оптимизации клинической работы и снижению диагностических ошибок.

Одновременно с развитием технологий возникает вопрос о границах их применения. Может ли искусственный интеллект в перспективе заменить врача-стоматолога или его роль ограничивается вспомогательной функцией?

#### Материалы и методы

Работа носит обзорно-аналитический характер. При подготовке статьи были изучены отечественные и за-

рубежные публикации, посвящённые применению искусственного интеллекта в медицине и стоматологии. Анализировались данные клинических исследований, сравнительные оценки точности диагностики, а также материалы, отражающие современные тенденции развития цифровой стоматологии.

Методологической основой исследования стал сравнительный анализ эффективности использования алгоритмов ИИ и традиционных методов диагностики, представленных в научных источниках.

#### Основные направления применения искусственного интеллекта в стоматологии

Одной из ключевых сфер применения ИИ является анализ диагностических изображений. Нейронные сети способны выявлять патологические изменения на ортопантомограммах и прицельных рентгеновских снимках с высокой степенью точности.

Технологии искусственного интеллекта используются для автоматического обнаружения кариозных поражений, диагностики заболеваний пародонта, выявления кист и гранулём, а также определения состояния периапикальных тканей. По данным исследований, чувствительность алгоритмов при диагностике кариеса в ряде случаев сопоставима с результатами работы опытных специалистов.

Кроме диагностики, ИИ применяется при планировании имплантации и ортодонтического лечения.

Анализ трёхмерных данных компьютерной томографии позволяет прогнозировать расположение имплантатов и оценивать анатомические особенности челюстей. В ортодонтии цифровые модели используются для прогнозирования перемещения зубов и оценки эффективности различных методов коррекции.

Таким образом, искусственный интеллект становится важным инструментом цифровой стоматологии, расширяя возможности врача при принятии клинических решений.

### **Преимущества использования искусственного интеллекта**

Внедрение ИИ в стоматологическую практику сопровождается рядом положительных эффектов. Прежде всего, повышается точность диагностики. Алгоритмы способны выявлять минимальные изменения плотности тканей, которые могут быть незаметны при визуальном анализе.

Кроме того, снижается влияние субъективного фактора. Усталость, высокая нагрузка и ограниченное время приёма могут приводить к диагностическим ошибкам. Автоматизированные системы обеспечивают стандартизированную оценку изображений и снижают риск пропуска патологий.

Существенным преимуществом является скорость обработки данных. Искусственный интеллект способен анализировать большое количество изображений за короткий промежуток времени, что особенно важно в крупных клиниках и диагностических центрах.

Дополнительным направлением является дистанционная диагностика. Использование ИИ позволяет проводить предварительный анализ снимков в удалённых регионах, где отсутствуют узкие специалисты, что способствует повышению доступности стоматологической помощи.

### **Ограничения и потенциальные риски**

Несмотря на значительные преимущества, применение искусственного интеллекта имеет определённые ограничения. Алгоритмы обучаются на конкретных выборках данных, и при их ограниченности возможно снижение точности в нестандартных клинических ситуациях.

ИИ не учитывает психологическое состояние пациента, индивидуальные особенности анамнеза и сопутствующие заболевания в полном объёме. Клиническое мышление врача включает комплексный анализ множества факторов, что выходит за рамки алгоритмической обработки данных.

#### **Литература:**

1. Боровский Е. В., Леонтьев В. К. Терапевтическая стоматология: учебник для вузов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 480 с.
2. Schwendicke F, Samek W, Krois J. Artificial Intelligence in Dentistry: Chances and Challenges // Journal of Dental Research. — 2020. — Vol. 99, № 7. — P. 769–774.

Также остаётся актуальным вопрос юридической ответственности за возможные диагностические ошибки. Даже при использовании интеллектуальных систем окончательное решение принимает врач, и именно он несёт ответственность за результат лечения.

Отдельного внимания заслуживают вопросы защиты персональных медицинских данных и соблюдения этических норм при использовании цифровых технологий.

### **Замещение или поддержка клинициста**

Вопрос о возможной замене врача искусственным интеллектом активно обсуждается в научном сообществе. Однако на современном этапе развития технологий говорить о полном замещении стоматолога преждевременно.

Стоматологическая практика включает не только анализ данных, но и выполнение мануальных процедур, требующих точности, профессионального опыта и клинической интуиции. Врач устанавливает контакт с пациентом, оценивает его жалобы, психологическое состояние и индивидуальные особенности организма.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что искусственный интеллект следует рассматривать как инструмент поддержки принятия клинических решений. В этом случае технологии усиливают профессиональные возможности специалиста, повышают точность диагностики и способствуют стандартизации лечения.

Таким образом, наиболее рациональной моделью является интеграция ИИ в стоматологическую практику при сохранении ведущей роли врача.

### **Заключение**

Искусственный интеллект является перспективным направлением развития современной стоматологии. Его применение в диагностике и планировании лечения способствует повышению точности анализа данных и оптимизации клинических процессов.

Тем не менее на текущем этапе развития технологий ИИ не способен полностью заменить врача-стоматолога. Ограниченность алгоритмов, необходимость комплексного клинического мышления и выполнение практических манипуляций делают специалиста центральной фигурой лечебного процесса.

Следовательно, искусственный интеллект следует рассматривать как вспомогательный инструмент, направленный на совершенствование стоматологической помощи, а не как альтернативу врачу.

3. Fejerskov O., Kidd E. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. — 3rd ed. — Oxford: Wiley-Blackwell, 2015. — 616 p.
4. Topol E. Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. — New York: Basic Books, 2019. — 400 p.
5. Davenport T., Kalakota R. The potential for artificial intelligence in healthcare // Future Healthcare Journal. — 2019. — Vol. 6, № 2. — P. 94–98.

## Мочекаменная болезнь как возможный фактор аномалий зубочелюстной системы

Бегижанова Навбахор Боходиржони кизи, студент

Научный руководитель: Абдувалиев Анвар Арсланбекович, PhD, доцент

Международный университет Кимё в г. Ташкенте (Узбекистан)

*Мочекаменная болезнь (МКБ) представляет собой системное заболевание, сопровождающееся нарушениями кальциево-фосфорного обмена, изменениями минерализации костной ткани и функционального состояния почек. Нарушения минерального обмена отражаются на процессах роста и формирования костной системы и потенциально могут оказывать влияние на развитие зубочелюстной области. Особую значимость данная проблема приобретает в детском и подростковом возрасте, когда происходит активное формирование челюстей, прорезывание и минерализация зубов, становление окклюзионных взаимоотношений.*

*Метаболические сдвиги, характерные для МКБ, могут сопровождаться снижением минеральной плотности костной ткани, изменением темпов роста челюстей и нарушением процессов минерализации твёрдых тканей зубов, что создаёт предпосылки к формированию аномалий прикуса.*

*Целью настоящей работы является обобщение и анализ данных отечественных и зарубежных источников, посвящённых изучению возможной взаимосвязи мочекаменной болезни с формированием прикуса.*

*В статье представлен обзор клинических и экспериментальных исследований, рассматривающих влияние нарушений минерального обмена на рост челюстей, состояние костной ткани и развитие зубочелюстной системы.*

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь, прикус, зубочелюстная система, минеральный обмен, кальций, фосфор, ортодонтия, зубочелюстные аномалии, дети, подростки.

### Введение

Мочекаменная болезнь является одним из наиболее распространенных урологических заболеваний, поражающих как детей, так и взрослых. Характеризуется образованием конкрементов в почках и мочевыводящих путях и сопровождается метаболическими нарушениями, включая дисбаланс кальция и фосфора, гиперкальциемию, гиперфосфатемию и снижение плотности костной ткани. Эти изменения оказывают прямое и косвенное влияние на рост и развитие зубочелюстной системы, формирование прикуса и состояние пародонта.

Особое внимание уделяется детям и подросткам, поскольку именно в этот период происходит активное формирование зубочелюстного аппарата. Нарушения минерального обмена в этот период могут приводить к замедлению роста челюстей, нарушению прорезывания зубов, скученности зубного ряда, формированию узкой дуги и различным аномалиям прикуса, включая открытый, глубокий и перекрестный прикус. Патологические изменения могут быть как прямыми, через влияние на костную ткань и зубы, так и косвенными, через эндокринные и урологические нарушения, сопутствующие МКБ.

### Цель исследования

Изучить влияние мочекаменной болезни на формирование прикуса у детей и подростков, определить механизмы воздействия нарушений минерального обмена на развитие зубочелюстной системы, выявить наиболее частые аномалии прикуса, возникающие на фоне МКБ, и предложить рекомендации для профилактики и ранней коррекции ортодонтических нарушений.

### Материалы и методы

Для поставленной цели проведен систематический обзор отечественной и зарубежной литературы, включая:

1. Исследования влияния нарушений кальциево-фосфорного обмена на рост челюстей, минерализацию зубов и костной ткани;
2. Публикации о взаимосвязи МКБ и аномалий прикуса;
3. Клинические наблюдения особенностей зубочелюстного развития у детей и подростков с МКБ;
4. Сравнительный анализ частоты различных типов прикусных аномалий у пациентов с нарушениями минерального обмена и у здоровых сверстников;

5. Обзор методов профилактики и коррекции зубочелюстных аномалий у детей с хроническими нарушениями минерального обмена.

Исследования включали как наблюдательные, так и экспериментальные работы, что позволило выявить закономерности и механизмы влияния МКБ на формирование зубочелюстной системы.

### Результаты

У детей с мочекаменной болезнью (МКБ) чаще выявляются нарушения гармоничного роста верхней и нижней челюстей, что способствует формированию перекрёстного, глубокого и открытого прикуса.

Нарушение кальциево-фосфорного обмена приводит к замедлению прорезывания зубов, развитию скученности и формированию узкой зубочелюстной дуги.

Снижение минеральной плотности костной ткани челюстей повышает риск ортодонтических аномалий, включая деформации прикуса и неправильное положение зубов.

У детей с хронической формой МКБ нередко отмечаются задержка прорезывания зубов и асимметрия зубных рядов.

Своевременный контроль минерального обмена, коррекция питания и раннее наблюдение у ортодонта позволяют снизить риск выраженных нарушений прикуса и обеспечить более гармоничное развитие зубочелюстной системы.

### Обсуждение

Результаты исследования показывают, что влияние МКБ на зубочелюстную систему проявляется не только через прямые аномалии прикуса, но и через изменения костной ткани и метаболизма, которые могут иметь долгосрочные последствия для здоровья ребёнка. Помимо привычных признаков, таких как задержка прорезывания зубов или скученность, выявлены новые: нарушение сим-

метрии челюстей, слабая минерализация зубов, снижение сопротивляемости кариесу и повышенная хрупкость костей.

Особое внимание следует уделять ранней диагностике и комплексной оценке состояния детей с МКБ, включая лабораторные исследования минералов и витаминов, мониторинг роста челюстей и регулярные ортодонтические осмотры. Профилактика играет ключевую роль: корректировка питания, обеспечение достаточного уровня витамина D и кальция, а также индивидуальные ортодонтические меры помогают предупреждать выраженные прикусные аномалии.

Совместная работа стоматологов, ортодентов, нефрологов и эндокринологов позволяет разрабатывать персонализированные стратегии профилактики и коррекции, снижая риск осложнений и необходимости сложного лечения. Образовательные программы для родителей и детей повышают осведомлённость о важности контроля минерального обмена и соблюдения профилактических рекомендаций.

### Заключение

Мочекаменная болезнь может косвенно влиять на формирование прикуса через нарушения кальциево-фосфорного обмена, особенности роста зубочелюстной системы и сопутствующие эндокринные изменения. Ранняя диагностика МКБ, контроль минерального обмена, корректировка питания, регулярное стоматологическое и ортодонтическое наблюдение помогают снизить риск развития аномалий прикуса у детей и подростков. Дальнейшие исследования необходимы для уточнения механизмов влияния МКБ на развитие зубочелюстной системы, а также для разработки эффективных профилактических и коррекционных программ. Особое внимание следует уделять образовательным программам для родителей и детей, направленным на профилактику МКБ и поддержание нормального роста зубочелюстного аппарата.

### Литература:

1. Алимова Н. М., Саидов Ш. А. Мочекаменная болезнь у детей и подростков. — Ташкент: Медицина, 2020. — 184 с.
2. Боровский Е. В., Леонтьев В. К. Терапевтическая стоматология. ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 840 с. М.:
3. Персин Л. С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 656 с.
4. Кулаков А. А., Рабухина Н. А. Детская стоматология. 512 с. М.: Медицина, 2018.
5. Moe O. W. Kidney stones: pathophysiology and medical management // The Lancet. — 2006.
6. Vol. 367. P. 333–344. 6. Seow W. K. Effects of systemic diseases on dental development // Pediatric Dentistry. — 2014. — Vol. 36(3). — P. 222–229.
7. Bushinsky D. A. Mineral metabolism and bone in chronic kidney disease
8. // Journal of the American Society of Nephrology. 2018. Vol. 29(3). P. 672–679.
9. Proffit W. R., Fields H. W., Sarver D. M. Contemporary Orthodontics. — 6th ed. St. Louis: Elsevier, 2019. — 768 p.

## Комплексный анализ медико-социальных рисков ранних и близкородственных браков в Республике Узбекистан

Дониёрова Комила Элёр кизи, студент;  
Азимова Азиза Фарход кизи, студент  
Международный университет Кимё в г. Ташкенте (Узбекистан)

В данной статье рассматривается актуальная для современного Узбекистана проблема сохранения практик ранних и близкородственных (эндогамных) союзов. На основе анализа действующего законодательства, в частности Семейного кодекса РУз, и профильных медицинских исследований (Шамансуров Ш. Ш., Назарова Ф. И.), выявляется прямая корреляция между степенью родства супругов и риском возникновения врожденных аномалий и наследственных заболеваний у потомства. Особое внимание уделяется региональным особенностям и социокультурным факторам, способствующим сохранению данных традиций, несмотря на государственные меры по повышению брачного возраста и усилению контроля со стороны органов ЗАГС. В работе использованы статистические данные Агентства статистики при Президенте РУз и отчеты ЮНИСЕФ, подтверждающие необходимость дальнейшего реформирования правовой базы для минимизации генетических рисков и защиты прав женщин и детей. Автор приходит к выводу, что решение проблемы требует комплексного подхода: от ужесточения законодательных норм до широкой информационно-разъяснительной работы среди населения.

**Ключевые слова:** Узбекистан, близкородственные браки, ранние браки, Семейный кодекс, генетические риски, врожденные аномалии, общественное здравоохранение, семейное право.

## Complex analysis of medical and social risks of early and close marriages in the Republic of Uzbekistan

This article examines the persistent practices of early and consanguineous (endogamous) unions in modern Uzbekistan, which remain a significant public health and social issue. Based on an analysis of current legislation, specifically the Family Code of the Republic of Uzbekistan, and specialized medical research (Shamansurov Sh. Sh., Nazarova F. I.), a direct correlation is identified between the degree of kinship of spouses and the risk of congenital anomalies and hereditary diseases in offspring. Particular attention is paid to regional characteristics and socio-cultural factors that contribute to the preservation of these traditions despite state measures to increase the marriage age and strengthen oversight by civil registry offices. The study utilizes statistical data from the Statistics Agency under the President of the Republic of Uzbekistan and UNICEF reports, confirming the necessity for further legal reforms to minimize genetic risks and protect the rights of women and children. The author concludes that addressing this issue requires a comprehensive approach, ranging from stricter legislative norms to extensive public awareness campaigns.

**Keywords:** Uzbekistan, consanguineous marriages, early marriages, Family Code, genetic risks, congenital anomalies, public health, family law.

### Введение

Вопрос сохранения генофонда нации и обеспечения здоровья будущих поколений является одним из приоритетных направлений государственной политики современного Узбекистана. Однако, несмотря на активные социально-правовые реформы, в ряде регионов республики по-прежнему сохраняются деструктивные практики ранних и близкородственных (эндогамных) браков. Согласно данным Агентства статистики при Президенте РУз и отчетам ЮНИСЕФ, такие союзы остаются значимым фактором риска, ведущим к росту детской инвалидности и врожденных патологий. Актуальность данной темы обусловлена столкновением вековых патриархальных традиций с требованиями современной медицины и права. Семейный кодекс Республики Узбекистан (Статья 16) четко ограничивает круг лиц, вступающих в брак, однако союзы между двоюродными братьями и сестрами до сих

пор остаются легальными и широко распространенными, особенно в Сурхандарьинской, Кашкадарьинской и Хорезмской областях.

**Методы.** Методологическую основу данного исследования составляет комплексный подход, объединяющий методы теоретического анализа, сравнительно-правового изучения и статистической обработки первичных данных, где в качестве основного инструмента выступил контент-анализ нормативно-правовых актов Республики Узбекистан, включая детальный разбор статей 15 и 16 Семейного кодекса РУз и актуальных законопроектов Министерства юстиции, направленных на ограничение эндогамных союзов, при этом использование сравнительно-исторического метода позволило проследить динамику отношения к ранним и родственным бракам в стране от советского периода, представленного трудами А. Т. Акилова, до современных государственных стратегий 2020–2025 годов, а применение вторичного анализа статисти-

ческих материалов Агентства статистики при Президенте РУз и отчетов ЮНИСЕФ дало возможность выявить региональную специфику распространения врожденных аномалий развития у детей в Сурхандарьинской, Кашкадарьинской и Хорезмской областях, что в сочетании с критическим обзором клинических исследований отечественных генетиков и неврологов, таких как Ш. Ш. Шамансуров и Ф. И. Назарова, позволило оценить влияние инбридинга.

**Результаты и обсуждение.** Проведенный анализ статистических данных и научных публикаций Ф. И. Назаровой и Ш. Ш. Шамансурова за период 2018–2024 гг. демонстрирует устойчивую корреляцию между уровнем инбридинга и частотой врожденных патологий в южных регионах Узбекистана, где в Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях доля близкородственных союзов остается наиболее высокой, достигая в отдельных сельских районах критических показателей, что напрямую отражается на росте числа детей с наследственными заболеваниями нервной системы и нарушениями обмена веществ, при этом обсуждение данной проблемы в экспертном сообществе выявило, что основной причиной сохранения подобных практик является не только недостаточная медицинская грамотность населения, но и экономические факторы, такие как стремление сохранить семейный капитал и укрепить клановые связи, в то время как проблема ранних браков, часто сопровождающихся лишь обрядом «нихон» без официальной регистрации в органах ЗАГС, усугубляет ситуацию, приводя к биологической незрелости материнского организма и осложнениям при родах, что подтверждается отчетами ЮНИСЕФ о состоянии репродуктивного здоровья в республике, причем текущие изменения в Семейном кодексе РУз и инициативы Министерства юстиции по полному запрету браков

между двоюродными братьями и сестрами рассматриваются как необходимая, но недостаточная мера, требующая обязательного внедрения повсеместного бесплатного медико-генетического консультирования перед вступлением в брак.

### Заключение

Подводя итоги проведенного анализа, можно сделать вывод, что проблема ранних и близкородственных браков в Узбекистане представляет собой комплексный вызов, требующий немедленной интеграции строгих правовых норм и масштабных образовательных программ в сфере здравоохранения, поскольку медицинские данные и правовая практика подтверждают неэффективность исключительно карательных мер в борьбе с устоявшимися социокультурными традициями, в связи с чем приоритетным направлением государственной политики должно стать не только реформирование Семейного кодекса РУз в части запрета эндогамии между двоюродными братьями и сестрами, но и обязательное внедрение предбрачного генетического скрининга для всех пар в регионах с высоким уровнем риска, что позволит существенно снизить показатели детской инвалидности и предотвратить распространение редких наследственных заболеваний, выявленных в работах отечественных ученых и отчетах международных организаций, а также гарантировать защиту прав женщин на безопасное материнство и полноценное социальное развитие, при этом решающая роль в искоренении данных практик должна принадлежать институтам гражданского общества и махаллинским комитетам, способным донести до населения научно обоснованные риски инбридинга, обеспечивая тем самым долгосрочную демографическую стабильность.

### Литература:

1. Семейный кодекс Республики Узбекистан. Ташкент: Адолат, 2023. — Статья 16 (Препятствия к заключению брака).
2. Гинтер, Е. К. Медицинская генетика: учебник / Е. К. Гинтер. — М.: Медицина, 2003. — 448 с.
3. Козлова, С. И. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование / С. И. Козлова, Н. С. Демикова. — М.: КМК, Авторская академия, 2007. — 448 с.
4. Курбатова, О. Л. Генетические процессы в городской популяции (опыт антропогенетического исследования Москвы) / О. Л. Курбатова. — М.: Наука, 2006. — 192 с.
5. Акилов А. Т., Нишанбаева М., Эргашев А. Близкородственные браки и их последствия. — Ташкент: Медицина, 1983. — 16 с.
6. ЮНИСЕФ (UNICEF). Анализ положения детей и подростков в Узбекистане. — Ташкент, 2019/2020. (Раздел о причинах детской инвалидности и генетических факторах).
7. Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан. Статистический ежегодник «Здравоохранение в Узбекистане». — Ташкент, 2023. (Данные о распространенности врожденных пороков развития).

## Современные подходы и перспективы генной терапии при мышечной дистрофии Дюшенна

Муратова Балзада Болатбековна, студент;

Мажит Нурай Нурсултановна, студент

Научный руководитель: Баймаханова Гульзира Сабитовна, преподаватель

Международный казахско-турецкий университет имени Х. А. Ясави (г. Туркестан, Казахстан)

*Мышечная дистрофия Дюшенна (МДД) — тяжелое, прогрессирующее заболевание, характеризующееся потерей мышечной массы, что приводит к нарушениям движений, потребности в вспомогательной вентиляции лёгких и сокращению продолжительности жизни. Развитие патологии обусловлена мутациями в гене DMD, ответственном за синтез дистрофина — белка, необходимого для поддержания структуры и функций мышечных волокон. При его отсутствии мышцы становятся более уязвимыми к повреждениям, что вызывает постепенное разрушение тканей, потерю двигательной активности и развитие кардиомиопатии.*

*На данный момент стандартное лечение МДД включает симптоматическую терапию, такую как глюкокортикоиды, физиотерапию и использование ортопедических аппаратов, которые замедляют прогрессирование болезни, но не устраняют её причину. В связи с этим генная терапия становится одним из наиболее перспективных направлений, поскольку она направлена на устранение первопричины заболевания — мутаций в гене DMD [1].*

*Цель данного обзора — анализ современных подходов и перспектив генной терапии при МДД. В работе рассматриваются механизмы заболевания, существующие методы лечения, а также новейшие генотерапевтические стратегии, направленные на устранение первопричины патологии. Особое внимание уделяется клиническим испытаниям, эффективности и безопасности разрабатываемых методов, а также потенциальным ограничениям и перспективам внедрения генной терапии в клиническую практику.*

**Ключевые слова:** мышечная дистрофия Дюшенна (МДД), дистрофин, ген DMD, генная терапия, геномное редактирование.

**П**атофизиология МДД: ген DMD и дистрофин. Ген DMD — один из крупнейших генов в геноме человека, содержащий 79 экзонов и охватывающий более 2,6 млн пар оснований. Он отвечает за синтез белка дистрофина, представленного различными изоформами [2]. Из-за значительных размеров DMD особенно подвержен мутациям, среди которых наиболее распространены делеции (60 %), дупликации (6 %), а также точечные мутации и транслокации. Эти генетические изменения могут нарушать рамку считывания, что приводит к синтезу укороченных или нефункциональных форм дистрофина [2].

Основная изоформа дистрофина в скелетных и сердечных мышцах представляет собой цитоплазматический сарколеммальный белок массой 427 kD, который играет ключевую роль в связывании внеклеточного матрикса с кортикальным цитоскелетом [3]. Дистрофин широко экспрессируется в скелетных, сердечных и гладких мышцах, а также в ограниченном количестве присутствует в центральной нервной системе (ЦНС) [4,5]. В сарколемме он стабилизируется за счёт взаимодействия с комплексом белков, ассоциированных с дистрофином (DAPC) (см. рис. 1) [3].

**Генная терапия при лечении МДД.** Генная терапия рассматривается как одно из наиболее перспективных направлений в лечении МДД, так как направлена на устранение первопричины заболевания — мутаций в гене DMD. В настоящее время разрабатывается несколько стратегий, направленных на восстановление экспрессии дистрофина в мышечных клетках. Рассмотрим основные подходы:

### 1. Методы доставки генетического материала.

Для доставки терапевтических генов при лечении МДД используются различные векторные системы. Аденоассоциированные вирусы (AAV) являются наиболее распространёнными вирусными векторами благодаря их способности эффективно проникать в мышечные клетки и обеспечивать длительную экспрессию введённого гена DMD. Альтернативно, невирусные методы, такие как липосомы и наночастицы, предлагают возможность доставки генетического материала без использования вирусов, что снижает риск иммунных реакций, но пока уступает вирусным в эффективности доставки [7].

### 2. Экзон-скиппинг.

Метод экзон-скиппинга основан на использовании антисмысловых олигонуклеотидов, которые связываются с пре-мРНК гена DMD, изменяя процесс сплайсинга и способствуя пропуску определённых экзонов. Это позволяет восстановить рамку считывания и синтезировать укороченный, но функциональный дистрофин. Данный подход особенно эффективен для пациентов с конкретными мутациями в гене DMD [1].

### 3. Редактирование генома CRISPR/Cas9.

Технология CRISPR/Cas9 позволяет целенаправленно редактировать мутантный ген DMD на уровне ДНК. Основной принцип метода заключается в удалении повреждённых участков гена или исправлении мутаций, что приводит к восстановлению нормального синтеза дистрофина. Исследования на моделях МДД показали, редактирование гена с помощью CRISPR/Cas9 может значительно повысить уровень дистрофина в мышцах. Однако на данный мо-

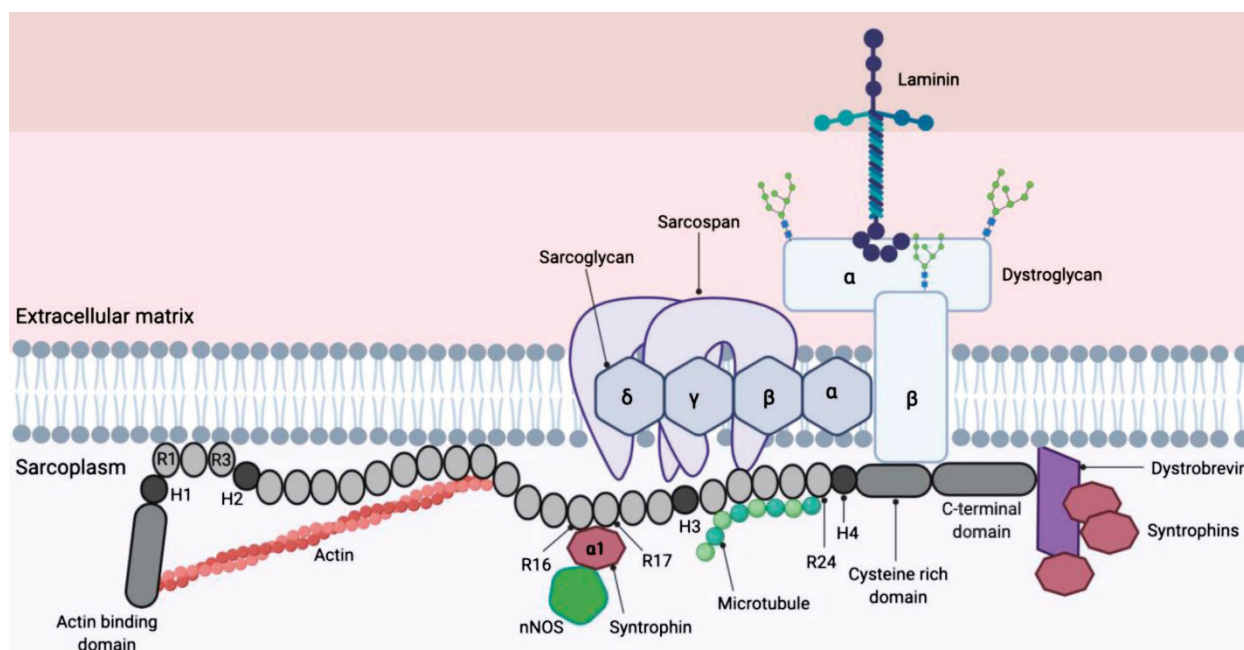


Рис. 1. Полноразмерный дистрофин и комплекс белков, ассоциированных с дистрофином (DAPC) [6]

мент существует ряд технических сложностей, включая необходимость точного контроля за механизмами редактирования, а также возможные риски непреднамеренных мутаций [8].

**4. Введение мини- и микро-дистрофина.** Данный метод представляет собой перспективный подход в лечении МДД. Из-за большого размера гена DMD, кодирующего дистрофин, его полная доставка в клетки затруднена. Поэтому разрабатываются укороченные версии белка — мини- и микро-дистрофины, сохраняющие ключевые функциональные домены и способные частично выполнять функции дистрофина. Использование AAV в качестве векторов для доставки этих укороченных генов показало обнадеживающие результаты в доклинических и клинических исследованиях, улучшая мышечную функцию у пациентов с МДД [9, 10].

**Клиническое применение и эффективность генной терапии при лечении МДД.** Генная терапия продолжает развиваться как перспективный метод лечения МДД. Недавно Российская биотехнологическая компания «Генериум» совместно с университетом «Сириус» объявили о начале клинических испытаний генного препарата, направленного на коррекцию дефектного гена, вызывающего МДД. Ожидается, что этот подход позволит замедлить или остановить прогрессирование заболевания. Предпринимаются шаги в области генной терапии МДД. Госпиталь Sant Joan de Déu Barcelona стал первым центром в Европе, участвующим в клинических испытаниях новой генной терапии для лечения МДД. В 2023 году Управление по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA) одобрило препарат Elevidys (SRP-9001) для лечения амбулаторных пациентов с МДД в возрасте 4–5 лет. Elevidys представляет собой генную терапию, использующую (AAV) для доставки укороченной, но функциональной

версии гена дистрофина в мышечные клетки, что способствует улучшению мышечной функции.

**Проблемы и направление на будущее.** Несмотря на обнадеживающие результаты, генная терапия при МДД сталкивается с рядом вызовов, подтвержденных исследованиями последних лет. Основные проблемы включают иммунный ответ на вирусные векторы, ограниченную вместимость для переноса полного гена DMD и технические трудности точного редактирования генома. Например, применение AAV-векторов может провоцировать иммуногенность, что снижает эффективность терапии [11], а разработка мини- и микро-дистрофинов, хотя и позволяет обойти ограничение по размеру, требует дальнейшей оптимизации для полноценного восстановления функции дистрофина [12]. В будущем важными направлениями исследований являются разработка новых векторных систем с минимальной иммуногенностью, повышение точности методов геномного редактирования и создание комбинированных терапевтических стратегий для устойчивого клинического эффекта [13].

### Заключение

Современные исследования подтверждают, что генная терапия при МДД имеет огромный потенциал для устранения генетических дефектов, лежащих в основе заболевания. Применяемые подходы от доставки генетического материала с помощью вирусных и невирусных векторов до использования методов экзон-скиппинга, редактирования генома с помощью CRISPR/Cas9 и введения мини- и микро-дистрофина — уже демонстрировали обнадеживающие результаты как на доклинических, так и на клинических уровнях. Однако для полного внедрения этих методов в практику необходимо преодолеть ряд проблем,

таких как иммунные реакции, ограниченная вместимостью векторов, сложности в точном редактировании генома и риск возникновения внецелевых эффектов. В дальнейшем требуется улучшение существующих технологий

и разработка комбинированных терапевтических стратегий для обеспечения их безопасности эффективности, что в конечном итоге сможет существенно повысить качество жизни пациентов с МДД.

#### Литература:

1. Artemyeva S. B., Shidlovskaya O. A., Papina Yu.O., Monakhova A. V., Shulyakov I. V., Vlodavets D. V. Modern methods of therapy of Duchenne muscular dystrophy: literature review with a clinical case. *Neuromuscular Diseases*. 2023;13(4):103112. (In Russ.)
2. Van Deutekom JC, Van Ommen GB. Advances in Duchenne muscular dystrophy gene therapy. *Nature Reviews Genetics*. 2023;4(10):774–83.
3. Davies KE, Nowak KJ. Molecular mechanisms of muscular dystrophies: old and new players. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*. 2020;7(10):762–73.
4. Fairclough RJ, Wood MJ, Davies KE. Therapy for Duchenne muscular dystrophy: renewed optimism from genetic approaches. *Nature reviews Genetics*. 2023;14(6):373–8.
5. Lionarons JM, Hoogland G, Hendriksen RG, Faber CG, Hellebrekers DM, Van Koeveeringe GA, et al. Dystrophin is expressed in smooth muscle and afferent nerve fibers in the rat urinary bladder. *Muscle nerve*. 2019;60(2):202–10.
6. Elangovan N, Dickson G, Jaiswal J, Nagaraju K. Gene Therapy for Duchenne Muscular Dystrophy. *Journal of Neuromuscular Diseases*. 2021;8(s2):S303–S316. doi:10.3233/JND-210678
7. Mendell JR, Sahenk Z, Lehman K, Nease C, Lowes LP, Miller NF, Iammarino MA, Alfano LN, Nicholl A, Al-Zaidy S, Lewis S, Church K, Shell R, Cripe LH, Potter RA, Griffin DA, Pozsgai E, Dugar A, Hogan M, Rodino-Klapac LR. Assessment of Systemic Delivery of rAAVrh74.MHCK7.micro-dystrophin in Children With Duchenne Muscular Dystrophy: A Nonrandomized Controlled Trial. *JAMA Neurol*. 2020 Sep 1;77(9):1122–1131. doi: 10.1001/jamaneurol.2020.1484. PMID: 32539076; PMCID: PMC7296461.
8. Egorova TV, Polikarpova AV, Vassilieva SG, Dzhenskova MA, Savchenko IM, Velyaev OA, Shmidt AA, Soldatov VO, Pokrovskii MV, Deykin AV, Bardina MV. CRISPR-Cas9 correction in the DMD mouse model is accompanied by upregulation of Dp71f protein. *Mol Ther Methods Clin Dev*. 2023 Jun 17;30:161–180. doi: 10.1016/j.omtm.2023.06.006. PMID: 37457303; PMCID: PMC10339130.
9. Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 2: Respiratory, cardiac, bone health, and orthopaedic management. *Lancet Neurol*. 2018;17(4):347–361. doi:10.1016/S1474-4422(18)30025-5
10. Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 3: primary care, emergency management, psychosocial care, and transitions of care across the lifespan. *Lancet Neurol*. February 2018. doi:10.1016/S1474-4422(18)30026-7
11. Smith, J. K., et al. (2021). “Challenges in AAV-mediated gene therapy for Duchenne muscular dystrophy.” *Molecular Therapy*, 29(5), 1503–1512. DOI:10.1016/j.ymthe.2021.01.012
12. Jones, L. M., et al. (2020). “Advances in mini- and micro-dystrophin gene therapy for Duchenne muscular dystrophy.” *Human Gene Therapy*, 31(9–10), 485–496. DOI:10.1089/hum.2020.123
13. Kim, S. R., et al. (2023). “Emerging strategies for overcoming current limitations in gene therapy for Duchenne muscular dystrophy.” *Gene Therapy*, 30(2), 75–84. DOI:10.1038/s41434-023-00345-6

## Тромбоэмболия легочной артерии: диагностическая и лечебная тактика

Нименко Светлана Александровна, врач-терапевт  
Национальный научный медицинский центр (г. Астана, Казахстан)

**Т**ромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) представляет собой острое жизнеугрожающее состояние, обусловленное обтурацией ствола или ветвей легочной артерии тромботическими массами, чаще всего зиболлизировавшими из системы глубоких вен нижних конечностей. ТЭЛА является одной из форм венозной тромбоэмболии (ВТЭ) и характеризуется высокой госпитальной летальностью при отсутствии своевременной диагностики и лечения. Современные подходы к терапии основаны на стратификации риска ранней смертности и регламентированы международными рекомендациями, включая рекомендации European society of Cardiology (ESC).

**Распространенность.** В Казахстане, как и в большинстве стран, нет точных данных о точной распространённости ТЭЛА, но по данным из внешних источников, частота составляет около 35–40 случаев на 100 000 человек в год. ТЭЛА является одним из основных заболеваний, ведущих к смертности, и входит в тройку самых распространенных заболеваний после инфаркта миокарда и мозгового инсульта. В мире ТЭЛА является причиной госпитализации около 250 тыс. больных (12 % всех госпитализаций), что приводит к летальному исходу у 50–140 тыс. из этих пациентов в мире.

Ежегодно от ТЭЛА умирают 0,1 % населения земного шара. Летальность среди больных, не получавших антитромботическую терапию — 30–40 %; при массивных ТЭЛА — более 70 %, но при рано начатой антикоагулянтной терапии — снижается до 10 %. 18 % летальность приходится на хирургическую патологию, 82 % — на терапевтическую. ТЭЛА — сложная для диагностики патология, при жизни пациентов она диагностируется лишь в 25 % случаев. По результатам патологоанатомических исследований, даже в современных клиниках мира правильный диагноз устанавливается лишь в 25–28 % случаев. Гипердиагностика ТЭЛА наблюдается в 65 % случаев. Вероятность рецидивов ТЭЛА у нелеченых больных составляет 50 %; половина больных с рецидивами умирают.

**Этиология и патогенез ТЭЛА:** Патогенез ТЭЛА связан с триадой Р.Вирхова: повреждение эндотелия сосудистой стенки, состояние гиперкоагуляции и стаз венозной крови.

Имеют место два механизма возникновения ТЭЛА:

- «механическая» обструкция сосудистого русла,
- гуморальные нарушения, возникающие в результате выброса биологически активных субстанций.

Обширная тромбоэмболическая обструкция артериального русла легких увеличивает общее легочное сосудистое сопротивление (ОЛСС), препятствующее выбросу крови из правого желудочка, уменьшает наполнение левого желудочка, что суммарно приводит к снижению минутного объема крови и падению АД. ОЛСС увеличивается также за счет вазоконстрикции в результате высвобождения биологически активных веществ из агрегатов тромбоцитов в тромбе (тромбоксаны, гистамин, серотонин). Выброс биологически активных веществ способствует локальной бронхообструкции в зоне поражения, с последующим снижением выработки альвеолярного сурфактанта и развитием ателектаза легочной ткани, который появляется на 2-е сутки после прекращения легочного кровотока. Увеличение ОЛСС сопровождается развитием легочной гипертензии, открытием бронхолегочных шунтов и увеличением сброса крови справа-налево. Снижение доставки кислорода к легочной ткани через систему легочных, бронхиальных артерий и воздухоносных путей может также явиться причиной развития инфаркта легкого.

**Классификация ТЭЛА:** Европейское кардиологическое общество предлагает простую классификацию ТЭЛА, в соответствии с которой по тяжести заболевания различают массивную, субмассивную и немассивную ТЭЛА:

- Массивная. Признаки: тяжелая гемодинамическая нестабильность, шок или гипотензия (систолическое АД < 90 мм.рт.ст. или снижение на > 40 мм.рт.ст. в течение 15 минут). Обструкция более 50 % сосудов легких.
- Субмассивная. Признаки правожелудочковой недостаточности (например дилатация правого желудочка) или стабильной гемодинамике (нет гипотензии). Обструкция 30–50 % легочных артерий.
- Немассивная. Признаки: гемодинамика стабильная, отсутствуют клинические и эхокардиографические признаки правожелудочковой недостаточности. Обструкция менее 30 % легочных артерий.

**Классификация по риску:** помогает определить дальнейшую тактику лечения. Используется шкала, где баллы суммируются по клиническим признакам:

- Низкий риск: < 2 баллов
- Умеренный риск: 2–6 баллов
- Высокий риск: > 6 баллов

Клиническая картина ТЭЛА определяется количеством и калибром обтурированных легочных сосудов, темпами развития эмболического процесса и степенью возникших при этом гемодинамических расстройств. В качестве классических вариантов течение заболевания в клинике ТЭЛА выделяют пять клинических синдромов:

- легочно-плевральный, включающий бронхоспазм, диспноэ, кашель, кровохарканье, шум трения плевры, плевральный выпот и рентгенологические изменения;
- кардиальный — с кардиалгией загрудинной локализации, тахикардией, гипотензией (коллапс, шок), набуханием и/или пульсацией вен шеи, «бледным» цианозом, акцентом II тона над ЛА, правожелудочковым «ритмом галопа», шумом трения перикарда, ЭКГ- признаком Мак-Джина-Уайта –QIII-TIII-SI, правограммой, блокадой правой ножки пучка Гиса, перегрузкой правых отделов сердца (P-pulmonale);
- абдоминальный — боль и/или тяжесть в правом подреберье;
- церебральный — синкопальные состояния;
- почечный-олиго-, анурия (шоковая почка).

Обычно ТЭЛА проявляется одним из трех клинических вариантов течения:

- внезапная одышка неизвестного генеза, обнаруживаются тахипноэ и тахикардия при отсутствии патологии со стороны дыхательной системы, признаки острой правожелудочковой недостаточности при этом отсутствуют;

— острое легочное сердце — признаки острой правожелудочковой недостаточности, артериальная гипотензия, тахипноэ, тахикардия;

— инфаркт легкого — при этом, в зависимости от локализации тромбоэмбола различают: массивную ТЭЛА (тромбоэмбол локализуется в основном стволе и/или в главных ветвях ЛА); субмассивную (эмбол в долевых и сегментарных ветвях ЛА, степень нарушения перфузии соответствует окклюзии одной из главных ЛА); тромбоэмболию мелких ветвей ЛА.

В случае массивной и субмассивной ТЭЛА наблюдаются следующие клинические симптомы и синдромы:

- внезапная одышка в покое (ортопноэ не характерно!);
- бледный, «пепельный» цианоз, в случае эмболии ствола и главных ветвей ЛА наблюдается выраженный цианоз кожи, вплоть до чугунного оттенка;
- тахикардия, иногда экстрасистолия, мерцание предсердий;
- повышение температуры тела, которое с воспалительными процессами в легких и плевре;
- кровохарканье (у третьей части больных) вследствие инфаркта легкого;
- болевой синдром: ангинозноподобный (с локализацией боли за грудиной), легочно-плевральный (острая боль в груди, усиливающаяся при кашле и дыхании), абдоминальный (острая боль в правом подреберье в сочетании с парезом кишечника, икотой, обусловленными воспалением диафрагмальной плевры, острым отеком печени);
- ослабленное везикулярное дыхание и мелкопузырчатые влажные хрипы на ограниченном участке (чаще над нижней долей справа, шум трения плевры при аускультации легких);
- артериальная гипотензия (или коллапс) в сочетании с повышением венозного давления;
- синдром острого легочного сердца — патологическая пульсация, акцент II тона и систолический шум над ЛА во втором межреберье слева от грудины, пресистолический или чаще протодиастолический «ритм галопа» у левого края грудины, набухание шейных вен, печеночно-яремный рефлекс (симптом плеша);
- церебральные расстройства, обусловленные гипоксией головного мозга, сонливость, заторможенность, головокружение, кратковременная или продолжительная потеря сознания, возбуждение или выраженная адинамия, судороги в конечностях, непроизвольные дефекация и мочеиспускание;
- острая почечная недостаточность вследствие нарушения внутрисердечной гемодинамики.

Для тромбоэмболии мелких ветвей легочной артерии характерны следующие клинические проявления:

- повторные «пневмонии» неизвестного генеза, некоторые протекают как плевропневмонии;
- сухой плеврит, который развивается в течение 2–3 суток, экссудативный плеврит, часто с геморрагическим выпотом;
- повторные, необъяснимые потери сознания, коллапс, которые нередко сочетаются с ощущением «нехватки» воздуха и тахикардией;
- внезапно возникающие приступы ощущения «сдавления» в груди, которые сочетаются с затрудненным дыханием и с дальнейшим развитием гипертермического синдрома;
- беспричинная лихорадка не поддающаяся антибактериальной терапии;
- пароксизмальная одышка с ощущением недостатка воздуха и тахикардией;
- появление или прогрессирование симптомов подострого или хронического легочного сердца при отсутствии хронических заболеваний бронхолегочной системы в анамнезе.

## Диагностика ТЭЛА

Основными задачами при диагностике ТЭЛА являются:

- необходимость подтверждения ТЭЛА, поскольку методы лечения ее достаточно агрессивны и без острой необходимости их применение нежелательно;
- установление локализации тромбоэмболов в легочных сосудах;
- оценка объема эмболического поражения сосудистого русла и выраженности гемодинамических нарушений для определения тактики лечения;
- выявление локализации источника тромбоэмболии для предупреждения ее рецидивов.

## Лабораторно-инструментальная диагностика ТЭЛА

1. В случае массивной ТЭЛА наблюдается снижение  $PaO_2$  ниже 80 мм рт ст при нормальном или сниженном  $PaCO_2$ , а также увеличение активности лактатдегидрогеназы и уровня общего билирубина в крови при нормальной активности аспартаттрансаминазы.

2. ЭКГ информативна лишь при массивных ТЭЛА, поэтому отсутствие ЭКГ-признаков, типичных для ТЭЛА, не является основанием для исключения этой патологии. ЭКГ проводится для исключения заболеваний, с которыми про-

водится дифференциальная диагностика ТЭЛА (инфаркт миокарда, сердечная недостаточность, перикардит, плеврит, пневмония и т.д.).

3. Эхокардиография (ЭхоКГ). Типичные ЭхоКГ-признаки ТЭЛА: расширение и гипокинез правого желудочка: изменение соотношения объемов правого/левого желудочков в пользу правого, обусловленное выпячиванием межжелудочковой перегородки в сторону левого желудочка; расширение проксимальной части ЛА; повышение скорости трикуспидальной регургитации; нарушение спектральных характеристик потока в исходном тракте правого желудочка; расширение нижней полой вены и ее коллапсирование на вдохе менее 50 %. Данные УЗИ сердца существенным образом увеличивают возможности диагностики ТЭЛА в случае выявления перегрузки правых отделов сердца, повышения давления в ЛА, выявления тромба в правых отделах сердца.

Метод очень важен для проведения дифференциальной диагностики ТЭЛА с другими заболеваниями (инфаркт миокарда, экссудативный перикардит, расслаивающаяся аневризма грудной аорты, дилатационная кардиомиопатия, таппонада сердца и др.); для определения тактики лечения ТЭЛА, для оценки регрессии эмболической блокады легочного кровотока в процессе лечения больных (Бобров В с соавт., 2000).

Рентгенография органов грудной клетке (ОГК) мало информативна, ее результаты имеют принципиальное значение лишь в случае их сопоставления с данными вентиляционно-перфузионной скинтиграфии легких. При массовых ТЭЛА на рентгенограмме ОГК выявляют высокое стояние купола диафрагмы, признаки острого легочного сердца (расширение верхней полой вены и тени сердца вправо, выбухание конуса легочного ствола). Расширение конуса легочного ствола проявляется сглаживанием или выбуханием талии сердца.

При эмболии одной из главных ветвей ЛА, долевыми или сегментарными ветвями в случае отсутствия фоновой бронхолегочной патологии, отмечается обеднение («осветление») легочного рисунка (симптом Вестермака).

Определение D-димера в крови методом ELISA — высоко чувствительный метод диагностики венозных тромбозов (в норме этот показатель — менее 0,5 мкг/мл крови). Чувствительность метода определения D-димера достигает 99 %, специфичность (в сравнении с флебографией) — 53 %. В случае отрицательной реакции на наличие D-димера в крови можно уверенно говорить об отсутствии венозного тромбоза, а при положительной реакции — диагноз тромбоза следует подтвердить другими методами. Определение D-димера в крови — скрининговый показатель для исключения немассивных ТЭЛА уже на первом этапе обследования.

4. Вентиляционно-перфузионная скинтиграфия легких с внутривенным введением макросфер альбумина, меченных технецием-99m, выявляет типичные для ТЭЛА клинообразные краевые дефекты (сегментарные и долевы), а также отсутствие кровотока при нормальной вентиляции легких. Любой процесс, приводящий к повышению давления в системе легочных вен, вызывает перераспределение легочного кровотока и снижает информативность метода. Для диагностики ТЭЛА имеет значение сопоставление вентиляционно-перфузионной скинтиграфии легких и рентгенографией ОГК.

При скинтиграфии определяются следующие степени нарушения перфузии легких:

I степень (легкая) — перфузионный дефицит до 29 %;

II степень (средняя) — 30–44 %;

III степень (тяжелая) — 45–59 %;

IV степень (сверхтяжелая) — 60 % и более.

5. КТ-ангиопульмография считается золотым стандартом диагностики ТЭЛА.

6. Спиральная компьютерная томография (СКТ) с контрастированием сосудов ЛА.

7. Исследование вен нижних конечностей — цветное доплерографическое сканирование, контрастная флебография, флебосцинтиграфия с технецием-99m.

Таблица 1. Основные заболевания для дифференциальной диагностики

Группа заболеваний	Нозология	Отличительные признаки / Особенности
Сердечно-сосудистые	Инфаркт миокарда	Характерные изменения ЭКГ (подъем ST), рост тропонинов, ангинозная боль.
	Расслаивающаяся аневризма аорты	Кинжальная боль с иррадиацией в спину, асимметрия пульса, данные КТ/ЭхоКГ.
	Острая сердечная недостаточность	Ортопноэ, влажные хрипы в легких, набухшие шейные вены.
	Перикардит	Шум трения перикарда, позиционная зависимость боли (уменьшается при наклоне вперед).
Легочные	Пневмония	Лихорадка, продуктивный кашель, инфильтрация на рентгенограмме.
	Пневмоторакс	Внезапная боль, отсутствие дыхательных шумов на стороне поражения, коллапс легкого на рентгене.

Группа заболеваний	Нозология	Отличительные признаки / Особенности
	Обострение ХОЗЛ / Бронхиальная астма	Свистящее дыхание, анамнез заболевания, ответ на бронхолитики.
Другие	Тревожные состояния (паническая атака)	Отсутствие гипоксемии и факторов риска ВТЭ, нормальный D-димер.
	Скелетно-мышечные боли (синдром Титце)	Локальная болезненность при пальпации грудной клетки.

### Лечение ТЭЛА

Определение лечебной тактики базируется на оценке риска ранней (30 –дневной) смертности.

Выделяют:

1. Высокий риск (массивная ТЭЛА) — наличие шока или стойкой артериальной гипотензии.
2. Промежуточный риск — отсутствие гипотензии при наличии дисфункции правого желудочка и/или повышенных кардиомаркеров.

3. Низкий риск — гемодинамически стабильные пациенты без признаков перегрузки правых отделов сердца.

Стратификация риска определяет выбор реперфузионной стратегии и объема интенсивной терапии.

**Антикоагулянтная терапия** является основой лечения ТЭЛА и должна быть начата немедленно при клиническом подозрении на заболевание при отсутствии противопоказаний.

### Парентеральные антикоагулянты

- Нефракционированный гепарин (НФГ)
- Низкомолекулярные гепарины (НМГ)
- Фондапаринукс

НФГ предпочтителен у пациентов с высоким риском и возможной необходимостью экстренного тромболиза или хирургического вмешательства, а также при тяжелой почечной недостаточности.

Прямые оральные антикоагулянты (ПОАК)

- Ривароксабан
- Аписабан
- Дабигатран
- Эдоксабан

ПОАК рекомендованы в качестве терапии первой линии у гемодинамически стабильных пациентов при отсутствии противопоказаний, учитывая сопоставимую эффективность и более низкий риск крупных кровотечений по сравнению с антагонистами витамина К.

**Длительность терапии:**

- Минимальная продолжительность — 3 месяца
- При провоцированной ВТЭ — 3 месяца
- При непровоцированной ТЭЛА или персистирующих факторах риска - ≥ 6–12 месяцев.
- При рецидивирующей ВТЭ — возможна пролонгированная или пожизненная терапия.

Решение о длительности лечения принимается индивидуально с учетом баланса риска тромбоза и кровотечений.

### Реперфузионная терапия

#### *Системный тромб лизис*

Показан пациентам с ТЭЛА высокого риска при отсутствии абсолютных противопоказаний. Наиболее часто применяется альтеплаза.

Тромболитическая терапия способствует быстрому восстановлению легочной перфузии и снижению постнагрузки на правый желудочек, однако сопряжена с повышенным риском геморрагических осложнений, включая внутричерепное кровоизлияние.

#### *Катетер-ассоциированные методы*

Катетер-направленный тромболизис и механическая тромэктомия рассматриваются у пациентов:

- с противопоказаниями к системному тромболизису
- при неэффективности системной тромболитической терапии
- при высоком риске кровотечений

#### *Хирургическая эмболектomia*

Показана при массивной ТЭЛА и невозможности проведения или неэффективности тромболизиса. Выполняется в специализированных центрах сердечно-сосудистой хирургии.

#### **Поддерживающая терапия**

У пациентов с гемодинамической нестабильностью проводится:

- кислородотерапия или респираторная поддержка;
- осторожная инфузионная терапия;
- вазопрессорная поддержка (норэпинефрин);
- инотропная поддержка при признаках правожелудочковой недостаточности

Агрессивная инфузионная нагрузка не рекомендуется из-за риска углубления дилатации правого желудочка.

#### *Имплантация кава-фильтра*

Имплантация фильтра в нижнюю полую вену рассматривается при:

- абсолютных противопоказаниях к антикоагулянтной терапии
- рецидивирующей ТЭЛА на фоне адекватной антикоагуляции

#### *Амбулаторное лечение*

У пациентов низкого риска возможно раннее выписывание и амбулаторное лечение при условии стабильного состояния и отсутствия социальных ограничений. Решение принимается на основании валидированных прогностических шкал.

#### **Прогноз**

Ранняя летальность при массивной ТЭЛА достигает 15–30 %. При своевременной антикоагулянтной терапии смертность существенно снижается. Долгосрочным осложнением является хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ), требующая специализированного наблюдения.

#### *Литература:*

1. Александер Р. В., Шлант Р. К., Фастер В., О Рурк Р. А., Робертс Р., Сонненблик Э. Г. Клиническая кардиология. Руководство врачей: Пер. с англ. - 2-е изд. - М.-СПб: Бином-невский диалект, 2002. - 67с.
2. Амосова Е. Н., Дыкун Я. В., Мишалов В. Г. Руководство по тромболитической терапии. — К.: IT-studio, 1998. — С. 125–130
3. Мишалов В. Г. Тромбоэмболия легочной артерий // Лікування і діагностика. — 2001. — № 1. — С. 46–50.
4. Nicolaides A., Breddin H., Fareed J., Prevention of venous thromboembolism: international Consensus Statement Guidelines compiled in accordance with the scientific evidence Int.Angiol. — 2001. — Vol. 20. — P. 1–37
5. Петерсон К. Острая легочная тромбоэмболия. Новый взгляд на ее динамику// Международный медицинский журнал. — 1999. — № 11–12. — С. 630–633.
6. Грицай Н. Н., Мищенко В. П. Проблемы гемостаза в неврологии. — К.: Здоровья, 2000. — 152 с.
7. Яковлев В. Б., Яковлева М. В. Тромбоэмболия легочной артерии: патофизиология, диагностика, лечебная тактика // Consilium Medicum. — 2005. — № 2 (34). — С.59–64.

## Особенности преподавания анатомии и физиологии человека для студентов, обучающихся в медицинских колледжах

Овчаренко Зинаида Владимировна, преподаватель;  
Омарова Анастасия Сергеевна, студент;  
Стрельникова Кристина Викторовна, студент;  
Яшагина Богдана Руслановна, студент  
ГБПОУ г. Москвы «Медицинский колледж № 2»

В статье представлены результаты социологического опроса студентов специальности «сестринское дело» дисциплины «Анатомия и физиология человека» в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Московский медицинский колледж № 2». Рассмотрены вопросы целей и задач изучаемой дисциплины. Согласно результатам опроса, сочетание классических и современных технологий обучения требует дальнейшего усовершенствования в связи с необходимостью усиления деятельностного и субъектного компонентов в обучении анатомии человека. Введение схем, таблиц и рабочих тетрадей является необходимым условием для преемственности знаний при изучении студентами последующих дисциплин. Отмечена ведущая роль личности преподавателя для усиления мотивации предмета «Анатомия человека».

**Ключевые слова:** студенты, медицинские специальности, «Анатомия человека», успеваемость, анкетирование.

Изучение нормальной анатомии на сегодняшний день является актуальным. Анатомия — общепрофессиональная дисциплина, с которой сталкивается каждый студент на первом курсе. Знания, полученные при ее изучении, используются студентами и на последующих курсах обучения, и в будущей профессии.

В связи с этим изложение материала должно быть в доступной форме, а усвоение — на высоком уровне. Важно, чтобы полученные студентами знания постоянно обновлялись и совершенствовались. Современный учебный процесс ориентируется на творческое мышление, способность логически мыслить, анализировать, сравнивать, что в конечном итоге приводит к формированию профессиональных компетенций. Основываясь на анатомических знаниях, специалисты принимают решения по постановке диагноза, оказывают помощь, проводят лечение. Освоение дисциплины «Анатомия человека» требует не только теоретических знаний, но и практических навыков, что делает ее особенно важной для студентов. Сложность предмета, связанная с необходимостью запоминания большого объема анатомических структур и их взаимосвязей, часто приводит к снижению мотивации и успеваемости. В условиях цифровизации образования и перехода к смешанным формам обучения актуализируется поиск инновационных подходов, способных повысить эффективность усвоения материала.

Ежегодно преподаватели, ведущие дисциплину «Анатомия человека», замечают, как трудно студентам адаптироваться к новой обстановке, изменению ритма жизни, связанного с поступлением в вуз. Многие первокурсники испытывают повышенную усталость, часто находятся в стрессовом состоянии. Это сказывается на дальнейшем изучении материала и приводит к возникновению пробелов в знаниях, которые необходимо ликвидировать.

Преподаватели всегда учитывают мнение обучающихся, поэтому для решения данной проблемы в 2024/2025 и 2025/2026 учебных годах в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Медицинский колледж № 2» совместно с членами научного кружка по анатомии и физиологии человека был проведен опрос 71 обучающегося 1–3-го курсов специальности «сестринское дело» (СД). Опрос был анонимным и охватил студентов медицинского колледжа № 2 2025/2026 учебного года и включал сравнение с аналогичными данными 2024/2025 учебного года.

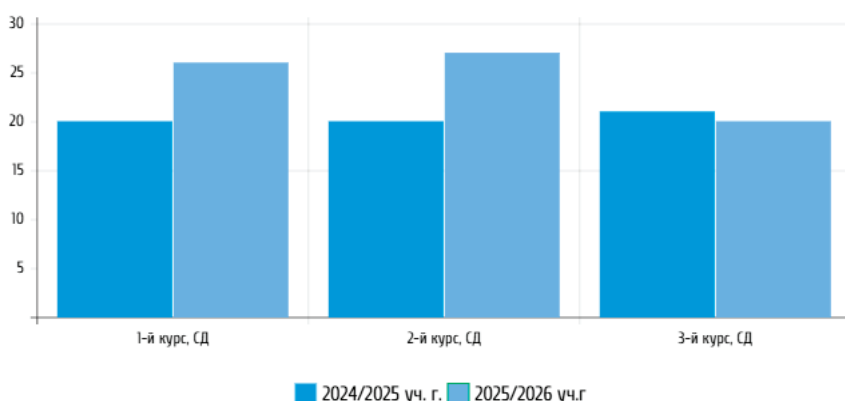


Рис. 1. Число участников опроса

Целью данного исследования стало изучение динамики успеваемости студентов на курсе анатомии. Были поставлены следующие задачи:

- оценить традиционные и современные методы преподавания;
- провести опрос среди студентов и сравнить его результаты с данными предыдущего года;
- интерпретировать полученные данные для формулировки рекомендаций.

Объектом анализа выступил образовательный процесс, а предметом — факторы, определяющие повышение успеваемости в изучении анатомии.

Гипотеза предполагает, что внедрение интерактивных и визуализированных методов (например, 3D-моделей и специализированных столов) приведет к значительному улучшению результатов обучения.

В качестве основных методов использовались дедуктивный подход для формулировки гипотезы, сравнительный анализ данных двух лет, анкетирование и статистическая обработка результатов.

Анкета была разработана на основе ключевых вопросов, касающихся факторов влияния на успеваемость.

Ниже представлены вопросы и сравнительный анализ:

1. Влияет ли уровень сложности предмета, его важность для будущей профессии на качество усвоения материала?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	70	78
Не влияет	17	6
Затрудняюсь ответить	13	16

2. Оказывает ли влияние на возможность формирования практических навыков использование фантомов и муляжей?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	75	85
Не влияет	14	4
Затрудняюсь ответить	11	11

3. Может ли повлиять посещаемость занятий на качество обучения на занятиях?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	71	72
Не влияет	18	9
Затрудняюсь ответить	11	19

4. Может ли требовательность преподавателя к дисциплине повлиять на качество обучения?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	67	68
Не влияет	20	12
Затрудняюсь ответить	13	20

5. Оказывает ли влияние уровень и объем знаний преподавателя по дисциплине на учебный процесс?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	80	82
Не влияет	11	8
Затрудняюсь ответить	9	10

6. Влияет ли опыт преподавательской деятельности на изучение дисциплины?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	75	82
Не влияет	15	8
Затрудняюсь ответить	10	10

7. Важно ли умение преподавателя логично, доступно, понятным языком излагать материал?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	93	95
Не влияет	2	2
Затрудняюсь ответить	5	3

8. Отразится ли на обучении возможность формирования практических навыков на фантомах, муляжах?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	85	92
Не влияет	8	3
Затрудняюсь ответить	7	5

9. Сказывается ли на изучении материала обеспеченность студентов наглядными пособиями?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	79	80
Не влияет	8	3
Затрудняюсь ответить	13	17

10. Эффективно ли изучение 3D-анатомии?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	87	93
Не влияет	10	2
Затрудняюсь ответить	3	5

11. Влияет ли методика изучения предмета с помощью интерактивного анатомического стола «Пирогов»?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	61	81
Не влияет	14	10
Затрудняюсь ответить	25	9

12. Эффективно ли использование карточек контроля для подготовки к занятиям по анатомии человека?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	70	74
Не влияет	8	6
Затрудняюсь ответить	22	20

13. Необходим ли устный разбор темы на лекции или семинаре?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	79	80
Не влияет	9	8
Затрудняюсь ответить	12	12

14. Способствует ли участие во внеаудиторной деятельности успешной учебе по анатомии?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	63	68
Не влияет	18	12
Затрудняюсь ответить	19	20

15. Способствует ли участие в олимпиаде по анатомии человека успешному изучению материала?

Вариант ответа	2024/2025 учебный год	2025/2026 учебный год
Влияет	66	68
Не влияет	15	5
Затрудняюсь ответить	19	27

Таким образом, анализ ответов участников опроса выявил ряд доминирующих факторов, положительно влияющих на успеваемость.

В текущем 2025/26 учебном году 78 % студентов отметили значимость сложности дисциплины и ее важности для будущей профессии как стимула для лучшего усвоения. Использование фантомов и муляжей для формирования практических навыков поддержали 85 % опрошенных, что на 10 % выше, чем в 2024/2025 учебном году.

Посещаемость занятий и требовательность преподавателя к дисциплине признаны ключевыми 72 и 68 % респондентов соответственно, с минимальными изменениями по сравнению с 2024/2025 учебным годом. Уровень знаний и опыт преподавателя высоко оценили 82 %, а умение доступно излагать материал — 95 %. Обеспеченность наглядными пособиями повлияла на 80 % студентов. Особый интерес вызвали инновационные методы: изучение 3D-анатомии оказалось эффективным для 93 %, а интерактивный стол «Пирогов» — для 81 % респондентов. Контрольные карточки и устные разборы тем на лекциях поддержали 74 и 80 % соответственно. Участие в олимпиадах и внеаудиторных активностях способствовало успеху у 68 % респондентов.

Однако наблюдается рост доли студентов, затрудняющихся с ответом: в среднем на 5 % по сравнению с предыдущим годом (с 15 до 25 % по отдельным вопросам), что может указывать на увеличение неопределенности в восприятии факторов обучения.

Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что на успеваемость влияет использование и интерактивных, и визуальных методов обучения. Рост показателей по 3D-анатомии и столу «Пирогов» свидетельствует о том, что студенты лучше усваивают материал через практическое взаимодействие, что согласуется с исследованиями в области медицинской педагогики. Факторы, связанные с преподавателем (знания, опыт, стиль изложения), остаются стабильными, подчеркивая роль человеческого фактора в образовании. Увеличение неопределенности среди респондентов может быть связано с внешними факторами, такими как пандемические последствия или изменения в учебных планах, требующими дальнейшего изучения.

Сравнение с 2024/2025 учебным годом демонстрирует общий прогресс, но также подчеркивает необходимость индивидуального подхода для снижения доли затрудняющихся студентов.

#### Литература:

1. Меньшикова, Е. А. Использование интерактивного оборудования в изучении анатомии и физиологии человека в медицинском колледже / Е. А. Меньшикова // Вестник магистратуры. — 2024. — № 2–2. — С. 75–77.
2. Плинер, С. Г. Использование интерактивных методов обучения на практических занятиях по анатомии и физиологии человека в медицинском колледже / С. Г. Плинер. — Текст : электронный // solncesvet.ru [сайт]. — URL: [https://solncesvet.ru/magazine\\_work/66859/](https://solncesvet.ru/magazine_work/66859/) (дата обращения: 17.02.2026).
3. Методологические принципы и инновационные методы преподавания дисциплины «Анатомия человека» / А. И. Артюхина и др. // Научное обозрение. Педагогические науки. — 2016. — № 6. — С. 31–35. — URL: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=1568> (дата обращения: 17.02.2026).
4. Коньшин И. В. Изучение анатомии и физиологии человека в условиях медицинского колледжа как важнейшая базовая подготовка / И. В. Коньшин // kopilkaurokov.ru: [сайт]. — URL: [https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/izucheniie\\_anatomii\\_i\\_fiziologhii\\_chielovieka\\_v\\_usloviiakh\\_mieditsinskogho\\_kolliedzha\\_kak\\_vazhnieishaia\\_bazovaia\\_podghotovka?ysclid=mlm476k6sh501740531](https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/izucheniie_anatomii_i_fiziologhii_chielovieka_v_usloviiakh_mieditsinskogho_kolliedzha_kak_vazhnieishaia_bazovaia_podghotovka?ysclid=mlm476k6sh501740531) (дата обращения: 14.02.2026).
5. Социологическое исследование проблем успеваемости на кафедре анатомии человека / Н. А. Ризаева и др. // Мир науки, культуры, образования. — 2019. — № 3 (76). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiologicheskoe-issledovanie-problem-uspevaemosti-na-kafedre-anatomii-cheloveka?ysclid=mlm47cafim478446313> (дата обращения: 14.02.2026).

## Возможность сохранения зубов без кариеса в течение жизни и исторические аспекты профилактики заболевания

Яхеев Дирбек Сирожиддинович, студент

Научный руководитель: Абдувалиев Анвар Арсланбекович, PhD, доцент

Международный университет Кимё в г. Ташкенте (Узбекистан)

*Кариес зубов является одним из наиболее распространённых хронических заболеваний человека. Несмотря на широкую распространённость, современные научные данные свидетельствуют о том, что развитие кариеса не является неизбежным процессом. В статье рассматриваются механизмы возникновения кариеса, исторические представления о причинах разрушения зубов, а также анализируются современные методы профилактики. Особое внимание уделено вопросу возможности сохранения зубов без кариеса на протяжении всей жизни. Проведённый анализ литературы показывает, что при соблюдении комплекса профилактических мероприятий риск развития кариозного процесса может быть существенно снижен.*

**Ключевые слова:** кариес зубов, профилактика, история стоматологии, гигиена полости рта, фторпрофилактика.

### Введение

Кариес зубов остаётся актуальной проблемой современной стоматологии и общественного здравоохранения. По данным международных эпидемиологических исследований, большинство взрослого населения сталкивается с кариозным поражением зубов хотя бы один раз в жизни. Заболевание характеризуется постепенной деминерализацией твёрдых тканей зуба под воздействием кислот, образующихся в результате жизнедеятельности микроорганизмов зубного налёта.

Несмотря на развитие стоматологии и внедрение профилактических программ, распространённость кариеса остаётся высокой. В связи с этим особый интерес представляет вопрос: возможно ли сохранить зубы без кариеса на протяжении всей жизни? Ответ на данный вопрос требует анализа как биологических механизмов заболевания, так и исторического опыта борьбы с ним.

### 1. Что такое кариес и как он развивается

Кариес — это патологический процесс, сопровождающийся разрушением эмали и дентина зуба в результате воздействия органических кислот. Ведущую роль в его развитии играют микроорганизмы зубного налёта, прежде всего *Streptococcus mutans* и другие кариесогенные бактерии.

Механизм развития кариеса включает несколько взаимосвязанных факторов:

1. Наличие кариесогенной микрофлоры.
2. Поступление легкоферментируемых углеводов (сахаров).
3. Восприимчивость твёрдых тканей зуба.
4. Длительность воздействия неблагоприятных факторов.

После приёма пищи, содержащей сахара, бактерии зубного налёта начинают активно перерабатывать углеводы, образуя органические кислоты. Под их воздействием происходит снижение pH в полости рта, что приводит к деминерализации эмали. При частом повторении данного процесса формируется очаг кариозного поражения.

Важно отметить, что начальные стадии кариеса обратимы. При достаточном поступлении фтора, кальция и фосфатов возможен процесс реминерализации эмали. Таким образом, кариес — это динамический процесс, зависящий от баланса между деминерализацией и реминерализацией.

### 2. Исторические представления о причинах кариеса

История изучения кариеса насчитывает несколько тысячелетий. В древности разрушение зубов объяснялось существованием «зубного червя», который якобы прогрызал ткани зуба. Подобные представления существовали в Древнем Египте, Месопотамии и странах Востока.

В Средние века лечение зубной боли сводилось преимущественно к удалению зубов. Отсутствие научных знаний о природе заболевания делало невозможной его профилактику. Лишь в XIX веке с развитием микробиологии и работами Луи Пастера была доказана роль микроорганизмов в развитии инфекционных процессов.

В конце XIX — начале XX века сформировалась химико-паразитарная теория кариеса, согласно которой разрушение зуба происходит под действием кислот, образующихся в результате деятельности бактерий. Это стало важнейшим этапом в развитии научного подхода к профилактике заболевания.

С середины XX века активное внедрение фторпрофилактики позволило значительно снизить распространённость кариеса в ряде стран. Таким образом, исторический опыт показывает, что научные открытия напрямую влияют на уровень стоматологического здоровья населения.

### 3. Возможно ли прожить жизнь без кариеса

Современные исследования свидетельствуют о том, что развитие кариеса не является неизбежным. При соблюдении профилактических мер возможно значительное снижение риска его возникновения.

К основным условиям сохранения зубов без кариеса относятся:

- регулярная гигиена полости рта (чистка зубов не менее двух раз в день);
- использование фторсодержащих зубных паст;
- рациональное питание с ограничением частоты потребления сахаров;
- регулярные профилактические осмотры у стоматолога;
- профессиональная гигиена полости рта.

Особую роль играет частота употребления углеводов. Даже небольшое количество сахара при частых перекусах может способствовать развитию кариеса. В то же время при редком потреблении сладкого и соблюдении гигиены риск заболевания существенно уменьшается.

Следует учитывать и индивидуальные особенности организма: состав слюны, скорость её секреции, генетические факторы, качество эмали. Тем не менее при благоприятном сочетании условий возможно сохранение intactных зубов на протяжении жизни.

#### 4. Современные методы профилактики кариеса

Профилактика кариеса включает комплекс индивидуальных и общественных мероприятий.

К индивидуальным мерам относятся:

1. Использование фторсодержащих зубных паст.
2. Применение зубной нити и ирригаторов.
3. Герметизация фиссур у детей и подростков.

Литература:

1. Боровский Е. В., Леонтьев В. К. Терапевтическая стоматология: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 480 с.
2. Кузьмина Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний: учеб. пособие. — М.: Медицина, 2018. — 256 с.
3. Fejerskov O., Kidd E. Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. — Oxford: Wiley-Blackwell, 2015. — 616 p.
4. Ten Cate J. M. Remineralization of enamel lesions // Australian Dental Journal. — 2008. — Vol. 53. — P. 281–285.
5. Petersen P. E. The World Oral Health Report. — Geneva: WHO, 2003.

#### 4. Профессиональная чистка зубов.

Фтор усиливает процессы реминерализации и повышает устойчивость эмали к действию кислот. Герметизация фиссур предотвращает накопление налёта в труднодоступных участках жевательной поверхности зубов.

Общественные меры включают санитарное просвещение населения, программы профилактики в школах, контроль качества питьевой воды и доступность стоматологической помощи.

Комплексный подход позволяет существенно снизить уровень заболеваемости и повысить качество жизни населения.

#### Заключение

Кариес зубов является многофакторным заболеванием, развитие которого зависит от взаимодействия микробных, пищевых и индивидуальных факторов. Исторический анализ показывает, что понимание природы кариеса формировалось постепенно и стало основой современных профилактических программ.

Современные научные данные подтверждают, что кариес не является неизбежным процессом. При соблюдении правил гигиены, рациональном питании и регулярном стоматологическом контроле возможно сохранение зубов без кариеса на протяжении всей жизни. Таким образом, профилактика остаётся ключевым направлением в современной стоматологии.

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Влияние искусственного интеллекта и больших данных на производительность труда и рынок труда

Гаврилова Олеся Николаевна, заведующая учебной частью, преподаватель экономических дисциплин;

Антонов Артем Дмитриевич, студент

Старорусский политехнический колледж (филиал) Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

*В статье проводится комплексный анализ влияния технологий искусственного интеллекта (ИИ) и больших данных (БД) на ключевые параметры рынка труда и производительность труда. Исследуется двойственная природа данного воздействия: с одной стороны, рассматривается потенциал данных технологий как драйвера роста общей факторной производительности за счет оптимизации процессов, предиктивной аналитики и создания новых продуктов. С другой стороны, детально анализируются риски, связанные с трансформацией профессиональной структуры занятости, усилением поляризации рабочих мест и появлением новых требований к компетенциям работников. Теоретической основой исследования выступают концепции направленного технического изменения, теории задач и поляризации труда. На основе синтеза современных эмпирических исследований и теоретических подходов делается вывод о нелинейном и разнонаправленном характере воздействия ИИ и БД, подчеркивается критическая роль институциональных факторов, включая систему образования, политику в области переобучения и регуляторные меры, в формировании конечных социально-экономических последствий технологической диффузии.*

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, большие данные, производительность труда, рынок труда, технологическая безработица, поляризация занятости, комплементарность, замещение труда.

## The impact of artificial intelligence and big data on labor productivity and the labor market

*The article provides a comprehensive analysis of the impact of artificial intelligence (AI) and big data (BD) technologies on key parameters of the labor market and labor productivity. The dual nature of this impact is investigated: on the one hand, the potential of these technologies as a driver of growth in total factor productivity through process optimization, predictive analytics and the creation of new products is considered. On the other hand, the risks associated with the transformation of the occupational structure of employment, the increase in job polarization and the emergence of new requirements for workers' competencies are analyzed in detail. The theoretical basis of the research is the concepts of directed technical change, task-based theories and labor polarization. Based on the synthesis of modern empirical research and theoretical approaches, a conclusion is made about the nonlinear and multidirectional nature of the impact of AI and BD; the critical role of institutional factors, including the education system, retraining policies and regulatory measures, in shaping the ultimate socio-economic consequences of technological diffusion is emphasized.*

**Keywords:** artificial intelligence, big data, labor productivity, labor market, technological unemployment, job polarization, complementarity, labor substitution.

### Введение

Современный этап технологического развития, характеризующийся конвергенцией и стремительной диффузией технологий искусственного интеллекта и платформ для работы с большими данными, представляет собой качественно новый вызов для экономической теории и практики. В отличие от предыдущих волн авто-

матизации, ориентированных преимущественно на рутинный физический и когнитивный труд, ИИ и БД обладают потенциалом к трансформации широкого спектра нерутинных задач, включая аналитические, творческие и управленческие. Это актуализирует вопрос о долгосрочном воздействии данных технологий на производительность труда, которая является фундаментальным источником экономического роста, и на структуру рынка

труда, определяющую благосостояние общества. Целью данной статьи является систематизация и углубление понимания механизмов влияния ИИ и БД на производительность труда и рынок труда, а также выявление ключевых факторов, способных смягчить негативные и усилить позитивные последствия данного влияния. Для достижения цели поставлены задачи: проанализировать каналы воздействия ИИ и БД на производительность; исследовать эффекты трансформации спроса на труд и профессиональной структуры; оценить роль институциональных адаптаций.

### **Теоретические основы анализа влияния технологий на труд**

Теоретический анализ опирается на эволюцию подходов к изучению взаимосвязи технологий и труда. Классические модели роста, рассматривавшие технический прогресс как экзогенный нейтральный фактор, уступили место теориям направленного технического изменения. В рамках данного подхода технология развивается не изолированно, а в ответ на рыночные стимулы и относительную дефицитность факторов производства. Концепция, развитая Д. Асемоглу [1, с. 10], позволяет рассматривать ИИ как технологию, потенциально направленную на замещение как рутинного, так и нерутинного когнитивного труда. Более детализированным инструментом является теория задач, которая рассматривает рабочее место не как монолитную единицу, а как набор дискретных задач. Технологии ИИ и аналитики БД воздействуют на рынок труда, замещая одни задачи и создавая спрос на другие, комплементарные машинам. Это приводит к перераспределению трудовых функций внутри профессий и между ними. Дополняет картину теория поляризации труда, объясняющая, почему на предыдущем этапе цифровизации происходил рост спроса на высоко- и низкоквалифицированные профессии при сокращении спроса на профессии средней квалификации [4, с. 260]. Вопрос о том, продолжит ли распространение ИИ эту тенденцию или создаст новую динамику, остается открытым и требует эмпирической верификации.

### **Каналы влияния ИИ и больших данных на производительность труда**

Влияние ИИ и БД на производительность труда реализуется через несколько взаимосвязанных каналов. Первый канал — прямая автоматизация рутинных и структурированных когнитивных задач. Алгоритмы машинного обучения способны анализировать документы, классифицировать изображения, обрабатывать стандартные запросы, что высвобождает человеческие ресурсы для решения более сложных проблем. Второй, более значимый канал — синергетическое дополнение человеческих способностей. Системы на основе ИИ выступают как инстру-

менты предиктивной аналитики и поддержки принятия решений, усиливая когнитивные возможности специалистов в области медицины, финансов, научных исследований и управления. Третий канал связан с фундаментальной оптимизацией бизнес-процессов и цепочек создания стоимости за счет анализа больших массивов данных в реальном времени. Это позволяет минимизировать логистические издержки, прогнозировать спрос, персонализировать производство и услуги, реализуя принципы Индустрии 4.0. Четвертый канал — инновационный, заключающийся в генерации новых продуктов, услуг и бизнес-моделей, которые были невозможны без обработки эксбайтов данных и сложных алгоритмов. Однако эмпирические измерения совокупного влияния на макроэкономическую производительность пока демонстрируют «парадокс производительности»: значительные инвестиции в ИИ не всегда приводят к быстрому росту показателя ВВП на час труда [7, с. 35]. Это объясняется лагами внедрения, необходимостью сопутствующих инвестиций в перестройку организаций, а также тем, что часть выгод проявляется в форме нематериальных активов, качества или разнообразия, плохо улавливаемых традиционной статистикой.

### **Трансформация рынка труда: эффекты замещения, создания и поляризации**

Воздействие ИИ и БД на рынок труда носит структурный и неоднородный характер. Эффект замещения ведет к сокращению спроса на профессии, чьи ключевые задачи поддаются алгоритмизации [2, с. 45]. В зоне риска оказываются не только административные должности, но и часть профессий в сфере аналитики, юриспруденции и даже программирования, связанных с написанием стандартного кода. В то же время возникает эффект создания новых рабочих мест. Он проявляется в прямом спросе на специалистов по данным, машинному обучению и этике ИИ; в косвенном спросе на профессии в отраслях, расширяющихся благодаря новым технологиям; и в стимулировании спроса на задачи, где сохраняется сравнительное преимущество человека. К последним относятся профессии, требующие эмпирического интеллекта, сложной межличностной коммуникации, креативности в широком смысле, а также выполнение неквалифицированного физического труда в неструктурированной среде, автоматизация которого экономически нецелесообразна. Наблюдаемая динамика позволяет предположить, что поляризация труда может смениться его «потолкообразованием», когда основной рост спроса концентрируется на самом верхнем сегменте квалификационного спектра, тогда как спрос на многие профессии среднего уровня продолжит снижаться. Это чревато углублением неравенства по доходам и усилением социальной напряженности [1, с. 18]. Критическим становится вопрос о скорости трансформации: если технологические изменения происходят быстрее, чем трудоспособное население способно

адаптироваться через переобучение и смену профессий, неизбежен рост структурной безработицы.

### Институциональные и политические импликации

Выводы исследования указывают на то, что конечные социально-экономические последствия внедрения ИИ и БД будут определяться не столько технологическими параметрами, сколько адаптацией институтов. Система образования требует переориентации с передачи узко-профессиональных знаний, подверженных быстрому моральному устареванию, на развитие мета-компетенций: критического мышления, способности к обучению на протяжении всей жизни, цифровой и эмоциональной грамотности. Крайне необходима эффективная система непрерывного образования и переквалификации взрослого населения, предполагающая партнерство государства, бизнеса и образовательных учреждений [8, с. 512]. Актуальной становится дискуссия о формах социальной поддержки в переходный период, включая модели гибкой занятости и возможность введения базового гарантированного дохода. Регуляторная политика должна быть направлена на формирование этических и правовых рамок использования ИИ, обеспечивающих прозрачность алгоритмов, защиту персональных данных и недопущение дискриминации [6, с. 185]. Важным направлением является стимулирование инвестиций в технологии, комплементарные человеческому труду, а также поддержка предпринимательства и инноваций, создающих новые сферы занятости. Только комплексный подход, учитывающий взаимосвязь технологических, экономических и социальных факторов, позволит реализовать потенциал ИИ и больших данных для устойчивого роста производи-

тельности и благосостояния при минимизации издержек адаптации на рынке труда.

### Заключение

Проведенный анализ позволяет констатировать, что влияние искусственного интеллекта и больших данных на производительность труда и рынок труда является глубоким, многогранным и неоднозначным. С технологической точки зрения, данные инновации обладают беспрецедентным потенциалом для роста общей факторной производительности через механизмы оптимизации, дополнения человеческого интеллекта и создания новых рынков. Однако на пути реализации этого потенциала стоят существенные вызовы, связанные с трансформацией рынка труда. Риски структурного несоответствия спроса и предложения рабочей силы, углубления поляризации и роста неравенства требуют активной и скоординированной политики. Ключевым выводом является утверждение о том, что технологическая траектория не предопределена; она формируется под воздействием институциональных решений в сфере образования, социальной защиты, регулирования и стимулирования инноваций. Будущие исследования должны быть сосредоточены на долгосрочных эконометрических оценках воздействия ИИ на производительность с учетом отраслевой специфики, а также на сравнительном анализе эффективности различных политических мер по адаптации рабочей силы в разных институциональных средах. Успешное управление переходом к экономике, основанной на данных и алгоритмах, станет критическим фактором конкурентоспособности и социальной стабильности в XXI веке.

### Литература:

1. Асемоглу Д., Рестрепо П. Искусственный интеллект, автоматизация и работа // Вопросы экономики. — 2020. — № 8. — С. 5–23.
2. Автоматизация, занятость и производительность: обзор литературы / под ред. К. А. Хоменко. — М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2021. — 156 с.
3. Брызгалов А. И., Соколов Д. В. Большие данные и машинное обучение как фактор изменения структуры занятости // Экономика и математические методы. — 2022. — Т. 58, № 1. — С. 34–47.
4. Frey, C.B., Osborne, M. A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? // Technological Forecasting and Social Change. — 2017. — Vol. 114. — P. 254–280.
5. Acemoglu, D., Restrepo, P. The Race Between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment // American Economic Review. — 2018. — Vol. 108, No. 6. — P. 1488–1542.
6. Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. — Boston: Harvard Business Review Press, 2018. — 272 p.
7. Brynjolfsson, E., Rock, D., Syverson, C. Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics // The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. — Chicago: University of Chicago Press, 2018. — P. 23–57.
8. The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda / eds. by A. Agrawal, J. Gans, A. Goldfarb. — Chicago: University of Chicago Press, 2019. — 680 p.

Разработка стратегии развития товарной категории «вода»  
на примере федеральной торговой сети магазинов формата «супермаркет»

Гончаров Даниил Олегович, студент магистратуры  
Научный руководитель: Платова Раиса Абдулгафаровна, кандидат технических наук, доцент  
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (г. Москва)

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты категорийного менеджмента в розничной торговле на примере товарной категории «вода» в федеральной торговой сети магазинов формата «супермаркет». На основе анализа данных о продажах построено дерево принятия решений потребителя, проведен ABC-анализ ассортимента, выявлены проблемные зоны управления. Авторами разработана стратегия развития категории по модели 4P (Product, Price, Place, Promotion), включающая оптимизацию ассортиментной матрицы, дифференциацию ценовой политики и изменение логики выкладки товаров. Предложенные мероприятия позволяют повысить валовую маржу и оборачиваемость категории без привлечения дополнительных инвестиций.

**Ключевые слова:** категорийный менеджмент, ассортиментная стратегия, дерево принятия решений, розничная торговля, супермаркет, бутилированная вода, ABC-анализ, маркетинг-микс 4P.

Введение

В условиях высокой конкуренции на рынке продовольственного ритейла особое значение приобретает эффективное управление товарным ассортиментом. Категорийный менеджмент позволяет рассматривать каждую товарную группу как самостоятельную бизнес-единицу с собственными целями и стратегией развития [4]. Категория «вода» занимает особое место в структуре ассортимента супермаркетов: с одной стороны, это товар повседневного спроса с высокой частотой покупок, с другой — категория характеризуется высокой ценовой чувствительностью, сезонностью и значительной конкуренцией между брендами. Торговая сеть нуждается в обоснованной стратегии управления данной категорией для поддержания конкурентоспособности.

**Целью данного исследования** является разработка стратегии развития категории «вода» для торговой сети, направленной на повышение прибыльности и эффективности управления ассортиментом.

**Аналитические результаты исследования.** В ходе исследования были проанализированы данные продаж категории «вода». Ключевые показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1. Ключевые показатели категории «вода» в торговой сети

Показатель	Значение
Оборот, руб.	24 021 102,34
Валовая прибыль, руб.	10 222 454,39
Валовая маржа, %	42,6
Количество SKU (уникальных)	247

Высокие объёмы реализации и значимый вклад в валовую прибыль подтверждают базовую роль категории в формате супермаркета. При этом наличие 247 SKU указывает на необходимость строгого управления матрицей для поддержания понятной сегментации.

Для понимания логики потребительского выбора было построено дерево принятия решений. Анализ структуры оборота в таблице 2 показал, что выбор покупателя в первую очередь определяется типом воды, затем газированностью и объёмом упаковки. На долю питьевой воды приходится 64,9 % оборота, минеральной — 35,1 %. Ключевыми объёмами являются сегменты 1,0–1,5 л и 5,0 л, суммарно формирующие более 58 % продаж.

Таблица 2. Дерево принятия решений категории «вода»

Уровень выбора	Критерий	Доля оборота, %
1	Тип воды (Питьевая / Минеральная)	64,9 / 35,1
2	Газированность (негаз. / газ.)	42,8 / 25,2
3	Объём упаковки (1,0–1,5 л / 5,0 л)	28,9 / 29,3

Для оценки вклада отдельных позиций был проведён ABC-анализ. Результаты подтверждают высокую концентрацию продаж: всего 49 SKU (группа А) обеспечивают почти 80 % оборота и 78 % валовой прибыли. Это «федеральное ядро» категории, которое требует особого контроля наличия и цен. Одновременно выявлен значительный «хвост» из 130 позиций (группа С), дающих лишь 5 % оборота. Большинство из этих позиций также относятся к группам Y и Z по стабильности продаж, что говорит об их низкой эффективности и нестабильном спросе. Результаты анализа представлены в таблице 3:

Таблица 3. Результаты ABC-анализа ассортимента

Группа	Кол-во SKU	Доля в обороте, %	Доля валовой прибыли, %
А	49	79,9	78,3
В	68	15,0	15,9
С	130	5,1	5,7

Анализ маржинальности показал, что наибольшую валовую маржу обеспечивает низкий ценовой сегмент (44,7 %), однако он наиболее чувствителен к промо-акциям. Средний сегмент (СЦС) формирует основу ассортимента (139 SKU), а высокий (ВЦС) важен для имиджа и дифференциации, но требует аккуратной промо-политики.

Исследование промо-активности выявило проблему неэффективных скидок: из 46 промо-событий 26 (56,5 %) не привели к росту продаж. Средний спад объёма по неуспешным акциям составил 41 % при средней скидке 29,5 %, что указывает на наличие «промо-шума» и размывание воспринимаемой ценности товара.

Таким образом, ключевыми проблемами управления категорией являются: высокая зависимость от ограниченного числа SKU, перегруженность ассортиментного «хвоста» и низкая эффективность значительной части промо-акций.

**Рекомендации и заключение.** Стратегическая роль категории для формата «супермаркет» определена как драйвер трафика и маржи. Целевые KPI на плановый период (12 месяцев): рост оборота на 6–8 %, повышение валовой маржи до 44 %, сокращение доли неэффективного промо на 10–15 %.

Product (Товар). Основной стратегии является оптимизация ассортиментной матрицы:

1. Сохранение «федерального ядра» (35–40 SKU групп А-Х/А-У) с обеспечением их приоритетного наличия.
2. Сокращение «хвоста» (70–90 SKU группы С-З), не формирующих ценности для покупателя и дублирующих ключевые позиции.
3. Точечное усиление сегментов: развитие СТМ в крупном объёме (5,0 л) и расширение присутствия премиальных брендов (ВЦС) до 21 % от общего числа SKU.

Place (Выкладка). Для ускорения выбора предлагается внедрение логики, полностью соответствующей ДПП:

1. Чёткое зонирование: «Питьевая» и «Минеральная».
2. Внутри блока — разделение на газированную и негазированную.
3. Группировка по объёму (от малого к крупному).
4. KVI-позиции размещаются на «золотой полке» (уровень глаз). Рекомендуются кросс-мерчандайзинг: вода 0,5 л и снеки, вода 5 л и товары для дома.

Price (Цена). Внедряется дифференцированная модель ценообразования:

1. НЦС: стратегия EDLP (ежедневно низкие цены) для поддержания трафика.
2. СЦС: ограниченная модель High-Low для точечных акций.
3. ВЦС: стратегия Premium Pricing для сохранения маржинальности.
4. Промо-политика становится селективной: снижение частоты акций и глубины скидки, исключение премиального сегмента из агрессивных ценовых стимулов.

Promotion (Продвижение). Акцент смещается на сезонные кампании (летний период) и интеграцию с программой лояльности для стимулирования повторных покупок.

В результате исследования разработана стратегия развития категории «вода» для торговой сети магазинов формата «супермаркет», базирующаяся на глубоком анализе данных. Ключевые решения: оптимизация ассортимента с выделением ядра, внедрение выкладки на основе дерева принятия решений и дифференциация ценовой политики. Реализация стратегии позволит повысить эффективность категории без привлечения дополнительных инвестиций. Предложенная методика может быть адаптирована для управления другими товарными категориями.

Литература:

1. Васильев, Г. А. Поведение потребителей / Г. А. Васильев. — М.: Вузовский учебник, 2021. — 240 с.
2. Внутренние данные кассовых продаж (штуки, рубли, маржа) региональной торговой сети за анализируемый период.

3. Лежнева, И. В. Этапы оценки эффективности ассортимента на основе инструментов категорийного менеджмента / И. В. Лежнева, А. В. Рыжакова. — Текст: непосредственный // Теория и практика современной науки. — 2024. — № 7 (109). — С. 59–63.
4. Леонов, Д. Справочник поставщика. Работа с торговыми сетями / Д. Леонов. — М.: Леонов, 2023. — 592 с.
5. Итоги 2024 для FMCG: сочетание несочетаемого [Электронный ресурс] // Новости Нильсен. — 2024. — Режим доступа: <https://n-df.ru/tpost/ik4x8yol31-itogi-2024-dlya-fmcg-sochetanie-nesochet> (дата обращения: 17.02.2026)

## Критерии финансовой благонадежности контрагента в контексте требований Федерального закона № 115-ФЗ

Ерашов Артем Андреевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Макарова Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент  
Московский финансово-юридический университет МФЮА

*В статье рассматривается трансформация понятия финансовой благонадежности хозяйствующего субъекта под влиянием ужесточения регуляторных требований в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма (ПОД/ФТ). На основе анализа положений Федерального закона № 115-ФЗ и отчетов о Национальной оценке рисков (НОР 2022) систематизируются критерии оценки контрагентов. Обосновывается необходимость применения гибридных моделей оценки, интегрирующих показатели финансовой устойчивости и индикаторы комплаенс-риска.*

**Ключевые слова:** финансовая благонадежность, ПОД/ФТ, риск, контрагенты, риск-ориентированный подход, отмывание доходов, финансирование терроризма, клиенты, Федеральный закон № 115-ФЗ

В современных экономических условиях процедура проверки контрагента перестала быть исключительно инструментом минимизации кредитных и коммерческих рисков. Вступление в силу новых нормативных требований, в частности актуализация положений Федерального закона № 115-ФЗ и утверждение отчетов о Национальной оценке рисков (НОР 2022), перевело оценку благонадежности из категории рекомендательного анализа в категорию стратегического императива и обязательного элемента системы внутреннего контроля.

Если традиционный финансовый менеджмент фокусировался на способности контрагента генерировать прибыль и погашать обязательства, то в контексте ПОД/ФТ финансовая благонадежность трактуется как состояние субъекта, характеризующееся прозрачностью операций и отсутствием вовлеченности в теневые схемы. Неспособность организации выстроить адекватную систему фильтрации контрагентов приводит не только к финансовым потерям, но и к реализации комплаенс-рисков, последствия которых могут быть несоизмеримо выше.

В рамках российской системы финансового мониторинга концепция благонадежности неразрывно связана с выполнением требований Федерального закона № 115-ФЗ. Данная категория является интегральной и включает в себя пять ключевых компонентов: финансовую устойчивость, платежеспособность, эффективность капитала, деловую репутацию и соответствие регуляторным требованиям (комплаенс-статус).

Специфика требований 115-ФЗ диктует необходимость разграничения понятий:

- кредитоспособность оценивает возможность привлекать и возвращать заемные средства;
- платежеспособность фокусируется на своевременном исполнении текущих обязательств;
- финансовая благонадежность (в контексте ПОД/ФТ) является мета-категорией, которая поглощает вышеуказанные индикаторы, но расширяет область оценки за счет нефинансовых критериев, таких как репутация, прозрачность структуры владения и правомерность деятельности.

Таким образом, в контексте 115-ФЗ контрагент может быть финансово устойчивым (иметь высокую прибыль), но при этом неблагонадежным, если его операции имеют признаки сомнительности или транзитного характера.

Методологической основой для формирования конкретных критериев оценки выступает Национальная оценка рисков (НОР), утвержденная в 2022 году. Она определяет типологии и сектора, требующие повышенного внимания.

Во-первых, выделяются организационно-правовые и структурные критерии. Первичным фильтром оценки является анализ юридической формы и структуры владения контрагента. Согласно данным НОР, к категории высокого риска относятся общества с ограниченной ответственностью (ООО), так как именно эта форма наиболее часто используется для создания «технических» компаний и фирм-однодневок. Критериями неблагонадежности в данном блоке выступают:

- признаки фиктивности создания юридического лица (массовая регистрация, номинальные руководители);
- сверхсложная структура владения, направленная на сокрытие конечного бенефициара, что является индикатором высокого риска ОД/ФТ;

- использование счетов, открытых на подставных лиц, для проведения операций.

Во-вторых, анализируются операционные критерии и характер расчетов. 115-ФЗ и НОР 2022 требуют выявления операций, не имеющих очевидного экономического смысла. Ключевые индикаторы риска включают:

- «транзитные» операции: многочисленные зачисления и списания с дроблением платежей для аккумуляции средств и их последующего вывода;

- сомнительные основания платежей: переводы под видом оплаты услуг (маркетинговых, консультационных), выдачи займов или уступки прав требования (цессии), реальность которых трудно верифицируема;

- использование исполнительных документов: схемы вывода средств через судебные решения и нотариальные надписи, полученные по фиктивным основаниям.

В-третьих, учитываются критерии «наличной» и налоговой дисциплины. Важнейшим аспектом благонадежности является отсутствие связей с теневым оборотом наличности. НОР 2022 относит к высокому уровню риска схемы «теневой инкассации». Критерии оценки включают:

- соотношение налоговых платежей и оборота по счетам (налоговая нагрузка ниже установленных порогов является признаком вовлеченности в схемы уклонения от уплаты налогов);

- использование корпоративных карт для снятия наличных средств под видом хозяйственных нужд, что характерно для схем обналичивания через юридических лиц и ИП.

Следует отметить, что понятие финансовой благонадежности неразрывно связано с концепцией «коммерческой осмотрительности», закрепленной в практике применения статьи 54.1 Налогового кодекса РФ. Если в рамках 115-ФЗ целью является предотвращение отмывания доходов, то в налоговом поле проверка контрагента необходима для подтверждения реальности сделки.

Согласно Письму ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060@, формального наличия документов недостаточно. Организация обязана убедиться, что контрагент обладает ресурсами (персоналом, основными средствами, транспортом) для фактического исполнения обязательств. Взаимодействие с «технической» компанией (даже если она не находится в черных списках банков) влечет отказ

в налоговых вычетах и доначисление налогов, что подтверждает необходимость интеграции налоговых риск-маркеров в комплексную модель благонадежности.

Революционным изменением в системе оценки финансовой благонадежности стало внедрение платформы «Знай своего клиента» (ЗСК), регламентированной Федеральным законом от 21.12.2021 № 423-ФЗ. Данный механизм предусматривает централизованный скоринг всех юридических лиц и индивидуальных предпринимателей со стороны Банка России с присвоением одного из трех уровней риска:

- низкий риск («Зеленая зона»): около 99 % хозяйствующих субъектов. Для них минимизированы барьеры при проведении платежей между собой;

- средний риск («Желтая зона»): около 0,3 % клиентов. Банки обязаны уделять повышенное внимание их операциям и запрашивать документы;

- высокий риск («Красная зона»): около 0,7 % клиентов. Попадание в эту категорию фактически парализует деятельность: запрещены переводы средств, использование СБП и выдача наличных. Если клиент не реабилитируется в установленный срок, он подлежит исключению из ЕГРЮЛ.

Таким образом, современная модель оценки благонадежности контрагента должна в первую очередь учитывать его статус в платформе ЗСК, так как взаимодействие с «красным» контрагентом несет прямые риски вторичных блокировок.

Оценка соответствия вышеуказанным критериям должна осуществляться на основе риск-ориентированного подхода. Данная методология, закрепленная в рекомендациях ФАТФ и российском законодательстве, предполагает, что интенсивность проверочных процедур должна быть пропорциональна выявленному уровню риска.

В рамках риск-ориентированного подхода контрагенты классифицируются по степени риска (низкий, средний, высокий), что определяет глубину проверки:

- стандартная проверка: верификация правоспособности и базовой финансовой отчетности;

- усиленная проверка: применяется при выявлении индикаторов высокого риска (например, трансграничные операции, сложные схемы владения, принадлежность к высокорисковым отраслям).

Принцип соразмерности позволяет организации оптимизировать ресурсы, концентрируя контрольные процедуры на наиболее уязвимых направлениях деятельности, избегая избыточного регулирования для надежных партнеров.

#### Литература:

1. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (последняя редакция) // СПС КонсультантПлюс.
2. Федеральный закон от 21.12.2021 № 423-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (статья 54.1).

4. Письмо ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060@ «О практике применения статьи 54.1 Налогового кодекса Российской Федерации».
5. Публичный отчет «Национальная оценка рисков легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем» (2022).
6. Васильев А. А., Королева Л. П. Уязвимости национальной системы противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма: анализ и меры по нейтрализации // E-Scio. — 2023. — № 5 (80). — С. 511–521.
7. Карпова Е. Н., Кочановская О. М., Усенко А. М. Долгосрочная финансовая политика организации. Учебное пособие. — М.: Инфра-М, 2019. — 193 с.
8. Курьянов А. М., Капарчук В. А. Секторальные оценки рисков легализации (отмывания) преступных доходов и финансирования терроризма: правовые и методические аспекты // Финансовые исследования. — 2022. — № 4 (77). — С. 15–24.

## Алгоритм построения скоринговой модели оценки финансовой благонадежности контрагента с учетом требований Национальной оценки рисков

Ерашов Артем Андреевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Макарова Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент

Московский финансово-юридический университет МФЮА

*В статье предлагается методический подход к автоматизации процессов проверки контрагентов в торговой организации. Разработан авторский алгоритм построения скоринговой модели, интегрирующей классический финансовый анализ и требования комплаенс-контроля. Особенностью предлагаемой методики является учет индикаторов риска, обозначенных в отчетах о Национальной оценке рисков (НОР 2022), включая признаки «транзитных» операций и налоговой недобросовестности. Предложена шкала интерпретации итогового рейтинга для принятия управленческих решений.*

**Ключевые слова:** скоринг, финансовая благонадежность, НОР 2022, риск-ориентированный подход, комплаенс, 115-ФЗ, дебиторская задолженность, оценка контрагента.

В условиях экономической нестабильности и ужесточения государственного контроля в сфере ПОД/ФТ (противодействие отмыванию доходов и финансированию терроризма) традиционные методы проверки контрагентов теряют свою эффективность. Ручной анализ документов, применяемый во многих торговых организациях, не позволяет оперативно обрабатывать большие массивы данных и несет в себе риски субъективности («человеческий фактор»).

Актуальность исследования обусловлена необходимостью трансформации системы внутреннего контроля. Согласно отчетам о Национальной оценке рисков (НОР), утвержденным в 2022 году, современные угрозы экономической безопасности лежат не только в плоскости неплатежеспособности партнеров, но и в рисках их вовлеченности в теневые схемы. Целью данной работы является разработка алгоритма построения комплексной скоринговой модели, позволяющей проводить экспресс-оценку благонадежности контрагента с учетом требований регулятора.

Положение Банка России от 15.12.2014 № 445-П устанавливает ключевые требования к правилам внутреннего контроля (ПВК) некредитных финансовых организаций (НФО) в целях ПОД/ФТ. Согласно этому Положению, оценка риска клиента должна осуществляться по совокупности категорий рисков: риск по типу клиента и бе-

нефициарного владельца, страновой риск, а также риск, связанный с проведением клиентом определенного вида операций. Именно этот документ дает право частным компаниям разрабатывать внутренние правила, основанные на общих признаках необычных сделок (Приложения к 445-П). К таким признакам относятся несоответствие сделки целям деятельности, установленным учредительными документами, а также признаки необычных сделок, связанные с местонахождением, что напрямую оправдывает включение в скоринговую модель качественных и репутационных факторов.

Скоринг представляет собой метод классификации контрагентов на группы риска на основании интегральной оценки различных характеристик. Предлагаемая модель оценки финансовой благонадежности строится на принципе многофакторности и включает три последовательных этапа фильтрации.

На первом этапе алгоритм предусматривает проверку контрагента на наличие критических рисков («стоп-факторов»). Срабатывание любого из данных индикаторов должно приводить к автоматическому отказу от сотрудничества без дальнейшего расчета баллов. На основе анализа положений Федерального закона № 115-ФЗ и платформы «Знай своего клиента» (ЗСК), к стоп-факторам отнесены:

1. Нахождение контрагента в стадии ликвидации или банкротства;
2. Присвоение контрагенту высокого уровня риска («красная зона») в платформе ЗСК Банка России;
3. Наличие сведений о контрагенте в Перечне организаций и физических лиц, в отношении которых имеются сведения об их причастности к экстремистской деятельности или терроризму;
4. Дисквалификация руководителя организации.

Для торговых организаций, работающих на условиях отсрочки платежа, ключевым фактором является способность контрагента погасить дебиторскую задолженность. В модель предлагается включить расчет ключевых финансовых коэффициентов на основе данных бухгалтерской отчетности (Форма № 1 и № 2):

- Коэффициент текущей ликвидности. Отражает способность компании погашать краткосрочные обязательства;
- Коэффициент автономии. Показывает степень независимости от заемного капитала;
- Рентабельность продаж. Индикатор эффективности основной деятельности.

Каждому показателю присваивается весовой коэффициент в зависимости от его значимости для специфики оптовой торговли (например, ликвидности присваивается наибольший вес — 0,4).

Данный этап является ключевым отличием предлагаемой модели от классических методик. Он базируется на выявлении рисков, обозначенных в публичных отчетах НОР 2022. Модель анализирует наличие следующих признаков недобросовестности:

- Налоговая нагрузка. Если доля налоговых отчислений составляет менее 0,9 % от дебетового оборота, начисляются штрафные баллы (индикатор «технической» компании);
- Признаки «транзитных» операций. Совпадение сумм списания и зачисления денежных средств в течение короткого периода, отсутствие платежей, обеспечивающих хозяйственную деятельность (аренда, коммунальные услуги);

— Репутационные риски. Наличие арбитражных дел в качестве ответчика на суммы, превышающие 10–20 % от валюты баланса;

— Структура управления. Наличие признаков «массового» руководителя или учредителя.

При разработке блока количественных показателей (финансовой устойчивости) необходимо учитывать Общедоступные критерии самостоятельной оценки рисков для налогоплательщиков, утвержденные Приказом ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@. Данный документ, используемый ФНС для планирования выездных проверок, фактически дублирует многие финансовые метрики, важные для скоринга контрагента. В частности, он выделяет в качестве критериев риска:

— Налоговая нагрузка ниже среднего уровня по отрасли. Это является прямым основанием для включения в модель показателя налоговой дисциплины и установления порогового значения (например, 1 % для торговых предприятий).

— Отражение убытков на протяжении нескольких налоговых периодов.

— Опережающий темп роста расходов над темпом роста доходов. Использование этих критериев в скоринговой модели позволяет не только оценить кредитный риск, но и защитить организацию от претензий налоговых органов по ст. 54.1 НК РФ («Необоснованная налоговая выгода»), тем самым усиливая общую финансовую безопасность.

Итоговый рейтинг благонадежности (R) рассчитывается как сумма взвешенных оценок по каждому критерию:

$$(\text{ScoreF} + W) + (\text{ScoreC} + W) = R, (1)$$

где: ScoreF — балльная оценка финансовых показателей;

ScoreC — балльная оценка комплаенс-индикаторов;

W — весовые коэффициенты.

На основании полученного рейтинга предлагается классифицировать контрагентов на три группы для принятия управленческих решений.

Таблица 1. Матрица принятия решений по результатам скоринга

Рейтинг	Уровень риска	Рекомендуемое управленческое решение
80–100	Низкий	Сотрудничество на стандартных условиях, предоставление отсрочки платежа (товарного кредита)
50–79	Средний	Сотрудничество возможно на условиях частичной или полной предоплаты. Требуется дополнительный запрос документов
< 50	Высокий	Отказ в заключении договора. Включение в стоп-лист организации

Внедрение разработанного алгоритма скоринговой оценки позволит торговой организации решить две стратегические задачи. Во-первых, минимизировать финансовые риски, связанные с возникновением безнадёжной дебиторской задолженности. Во-вторых, обеспечить соблюдение требований законодательства (115-ФЗ) и реко-

мендаций НОР 2022, исключив возможность вовлечения компании в схемы легализации преступных доходов и взаимодействие с недобросовестными контрагентами. Автоматизация данного алгоритма является перспективным направлением развития системы экономической безопасности предприятия.

## Литература:

1. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов...» (последняя редакция).
2. Публичный отчет «Национальная оценка рисков легализации (отмывания) доходов, полученных преступным путем» (2022).
3. Федеральный закон от 21.12.2021 № 423-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Методические рекомендации Банка России от 13.04.2016 № 10-МР «О повышении внимания кредитных организаций к отдельным операциям клиентов».
5. Письмо ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060 «О практике применения статьи 54.1 Налогового кодекса Российской Федерации».
6. Положение Банка России от 15.12.2014 № 445-П «О требованиях к правилам внутреннего контроля некредитных финансовых организаций в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (с изменениями).
7. Приказ ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@ «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» (с изменениями).
8. Методические рекомендации Банка России от 22.02.2019 № 5-МР «О повышении внимания кредитных организаций к отдельным операциям клиентов».

## Правовые аспекты соотношения безналичных денежных средств, электронных денежных средств и цифрового рубля

Калауов Тимур Нурпеисович, студент магистратуры  
Московский университет «Синергия»

*В статье дана комплексная правовая характеристика безналичных денежных средств, электронных денег, цифрового рубля. Раскрыты нормативные основы их обращения, специфика обязательственного регулирования, публично-правовая составляющая регулирования, некоторые судебные тенденции. Делается вывод о различии правовой природы указанных форм денежных средств и о необходимости дальнейшего совершенствования правового регулирования в условиях цифровизации финансовой системы.*

**Ключевые слова:** безналичные денежные средства, электронные денежные средства, цифровой рубль, Банк России, национальная платежная система, гражданское право, судебная практика.

### Введение

Цифровая трансформация экономики оказывает существенное влияние на правовую систему государства, прежде всего в сфере финансовых правоотношений. Расширение электронных способов расчётов, внедрение цифровых платформ и развитие технологий распределённых реестров обусловили появление новых форм существования денег.

В Российской Федерации законодатель закрепил цифровой рубль как третью форму национальной валюты наряду с наличной и безналичной [2]. При этом правовая природа цифрового рубля существенно отличается как от традиционных безналичных денежных средств, так и от электронных денежных средств, предусмотренных Федеральным законом № 161-ФЗ [4].

В соответствии со статьёй 75 Конституции Российской Федерации денежной единицей является рубль, а эмиссия денег осуществляется исключительно Центральным банком Российской Федерации [1]. Указанная норма предопределяет публично-правовой характер денежной системы и формирует основу для анализа статуса цифрового рубля.

Цель настоящего исследования — определить соотношение правовой природы безналичных денежных средств, электронных денежных средств и цифрового рубля, выявить их различия и сходства, а также обозначить проблемные аспекты правоприменения.

### 1. Теоретические основы правовой природы денег в гражданском праве

Согласно устоявшимся положениям доктрины гражданского права, деньги занимают уникальное положение среди объектов гражданских прав. Это подтверждается и законодательством: статья 128 Гражданского кодекса Российской

Федерации прямо включает деньги в перечень объектов гражданских прав, ставя их в один ряд с вещами, имущественными правами и другими категориями [3].

Однако современная правовая реальность показывает, что понятие «деньги» не является однородным. Следует различать:

1. Наличные денежные средства (банкноты и монеты).
2. Безналичные денежные средства (учётные записи на банковских счетах).
3. Электронные денежные средства.
4. Цифровую форму национальной валюты — цифровой рубль.

В научной среде безналичные средства рассматриваются как право требования клиента, возникающее из обязательств банка перед ним [5]. В отличие от физических денег, они не имеют материальной формы и существуют исключительно в контексте банковских правоотношений.

## 2. Правовая конструкция безналичных денежных средств

В основе правового режима безналичных расчётов лежит договор банковского счёта.

В соответствии со статьёй 845 Гражданского кодекса Российской Федерации, банк принимает на себя обязательство по приёму и зачислению денежных средств на счёт клиента, а также по исполнению его указаний относительно перечисления и выдачи этих средств [3].

Особое значение имеет статья 854 Гражданского кодекса Российской Федерации, устанавливающая принцип списания средств со счёта по распоряжению клиента, за исключением случаев, предусмотренных законом [3].

Таким образом, безналичные денежные средства:

- существуют в форме записи на банковском счёте;
- представляют собой обязательственное требование клиента к банку;
- регулируются нормами гражданского права.

Регулирование безналичных расчётов осуществляется также в соответствии с Федеральным законом № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе» [4]. Данный закон устанавливает правила перевода денежных средств, определяет статус операторов платёжных систем и регулирует другие аспекты платёжной инфраструктуры.

## 3. Электронные денежные средства: особенности правового режима

Федеральный закон № 161-ФЗ, в статье 3, пункт 18, устанавливает, что электронные денежные средства — это средства, которые были внесены заранее, их учёт ведётся без открытия традиционного банковского счёта, и они предназначены для осуществления платежей и погашения долгов [4].

Научные изыскания указывают на то, что электронные деньги, несмотря на свою обязательственную сущность, имеют структурные отличия от традиционных банковских вкладов [5].

Ключевые особенности:

- отсутствие полноценного договора банковского счёта;
- упрощённый механизм учёта;
- ограниченный функционал по сравнению с банковскими счётами.

В судебной практике утвердилось понимание, согласно которому электронные денежные средства квалифицируются судами как обязательственные требования к оператору соответствующей платёжной системы, а не как самостоятельный объект вещного права.

## 4. Цифровой рубль: правовая природа и особенности регулирования

Федеральный закон от 05.08.2023 № 340-ФЗ закрепил цифровой рубль как форму национальной валюты Российской Федерации [2].

Цифровой рубль:

- эмитируется Банком России;
- учитывается на платформе цифрового рубля;
- используется для осуществления расчётов между участниками платформы.

Эмиссия цифрового рубля осуществляется напрямую Центральным банком, что отличает его от безналичных средств, являющихся обязательствами коммерческих банков. Данный подход полностью соответствует конституционным нормам, в частности статье 75 Конституции РФ [1].

Научная литература указывает на двойственность цифрового рубля: это государственная валюта, работающая в цифровой среде с современными технологиями [6].

5. Сравнительно-правовой анализ форм денежных средств

Сопоставление трёх форм позволяет выделить ключевые различия:

Критерий	Безналичные средства	Электронные средства	Цифровой рубль
Эмитент	Коммерческий банк	Оператор ЭДС	Банк России
Правовая природа	Обязательство банка	Обязательство эмитента	Государственная валюта
Нормативная база	ГК РФ	Закон № 161-ФЗ	Закон № 340-ФЗ

Такое разграничение имеет принципиальное значение для определения ответственности участников, защиты прав пользователей и особенностей судебного рассмотрения споров.

6. Судебная практика и правоприменительные проблемы

Становление правового статуса цифровых активов шло параллельно с эволюцией судебной практики. Экспертные исследования указывают на то, что судебные решения по спорам, связанным с цифровыми финансовыми инструментами, зачастую предвосхищают законодательные инициативы [7]

Суды при отсутствии специальных норм прибегали к применению аналогии закона и общих принципов гражданского права [6].

- К числу проблемных вопросов относятся:
- квалификация цифровых активов как объектов гражданских прав;
  - определение субъекта ответственности при технических сбоях;
  - соотношение норм о банковской тайне и цифровых платформах;
  - защита персональных данных пользователей.

Эти обстоятельства свидетельствуют о необходимости систематизации законодательства и уточнения правового статуса цифровых форм денежных средств.

7. Перспективы развития правового регулирования

Дальнейшее развитие законодательства в сфере цифрового рубля должно учитывать:

1. необходимость гармонизации гражданско-правовых и финансово-правовых норм;
2. уточнение ответственности Банка России и участников платформы;
3. развитие механизмов судебной защиты прав пользователей.

В перспективе возможно формирование самостоятельного института цифровых денежных средств в системе гражданского законодательства.

Заключение

Анализ правового регулирования позволяет сделать следующие выводы:

1. Безналичные денежные средства имеют обязательственную природу и существуют в рамках договора банковского счёта.
2. Электронные денежные средства представляют собой особую разновидность обязательства эмитента.
3. Цифровой рубль является формой национальной валюты, эмитируемой Банком России.
4. Судебная практика развивается параллельно с законодательством и выявляет пробелы регулирования.

Цифровой рубль представляет собой качественно новый этап развития денежной системы Российской Федерации, требующий дальнейшего теоретического осмысления и нормативного совершенствования.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г., с изм. и доп.).
2. Федеральный закон от 05.08.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ.
4. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
5. Лисица В. Н. Цифровая валюта, цифровой рубль и электронные денежные средства в Российском гражданском праве: проблемы соотношения // Государство и право. — 2024. — № 2. — С. 110–118. — DOI: <https://doi.org/10.26907/2542-0410.2024.2.110-118>.

org/10.31857/S1026945224020118. — URL: <https://journals.rcsi.science/1026-9452/article/view/259451> [дата обращения: февр. 2026].

6. Сухомлинов Н. М. Judicial enforcement of cases on the circulation of digital currency in Russia // Journal of Legal Studies. — 2024. — Т. 9, № 2. — С. 36–45. — URL: <https://www.osci.ru/en/nauka/article/83202/view> [дата обращения: февр. 2026].
7. Судебная практика в сфере цифровых активов и цифровой валюты развивается быстрее регулирования / заявление судьи Верховного Суда РФ // Российское агентство правовой и судебной информации (РАПСИ). — 19.05.2025. — URL: [https://rapsinews.ru/judicial\\_news/20250519/310872854.html](https://rapsinews.ru/judicial_news/20250519/310872854.html) [дата обращения: февр. 2026].

## Управление качеством в настоящем и будущем в ООО ТНПВО «СИАМ»

Коваленко Анастасия Ильинична, студент

Научный руководитель: Усольцева Марина Леонидовна, преподаватель профессиональных дисциплин  
Томский экономико-промышленный колледж

**Ключевые слова:** анализ, контроль технологических процессов, система, стабильность качества, управление качеством.

Актуальность данной работы определяется необходимостью применения инновационных методов контроля технологических процессов на предприятии, которые должны включать оценку эффективности существующих методов контроля, выявление проблем и недостатков в системе, применение современных технологий и инструментов для мониторинга и управления процессами.

Объектом исследования является система управления качеством СМК ООО ТНПВО «СИАМ» — нефтесервисная компания, которая специализируется на гидродинамических исследованиях скважин и пластов для разработки и мониторинга месторождений нефти и газа. Входит в структуру Группы компаний «Интегра».

Предметом исследования является система контроля технологических процессов предприятия ООО ТНПВО «СИАМ»

Целью данной работы является анализ управления качеством на предприятии в настоящее время и прогноз применения современных технологий в будущем

Задачей работы является анализ системы контроля технологических процессов на предприятии, применяемых методов и средств технического контроля в настоящее время.

Технический контроль — это проверка соответствия объекта установленным техническим требованиям, составная и неотъемлемая часть производственного процесса. Контролю подвергаются поступающие на предприятие сырье, материалы, топливо, полуфабрикаты, комплектующие изделия; производимые заготовки, детали, сборочные единицы; готовые изделия; оборудование, оснастка, технологические процессы изготовления продукции. Основные задачи технического контроля заключаются в обеспечении выпуска качественной продукции, в соответствии со стандартами и ТУ, выявлении и предупреждении брака, проведении мер по дальнейшему улучшению качества изделий.

В 2022 году ООО ТНПВО «СИАМ» успешно прошло второй этап цикла аудитов системы менеджмента качества (СМК) и получило сертификат ISO 9001:2015. Это свидетельствовало о высоком уровне управления качеством продукции и услуг на предприятии [3, 4].

Аспекты управления качеством, которые были отмечены в результате аудита в компании:

- применение риск-ориентированного подхода при планировании и функционировании процессов СМК;
- вовлечение персонала в процессную модель повышения качества и снижения количества несоответствующей продукции;
- многолетний мониторинг ключевых показателей качества;
- глубокий анализ и оценка удовлетворённости потребителей с учётом прошлых периодов, оперативное реагирование на их потребности и предложения;
- модернизация и обновление выпускаемой серийной продукции, инвестиции в новые научные разработки и технологии.

Система контроля технологических процессов (СКТП) — комплекс методов, средств и процедур, направленных на мониторинг, оценку и регулирование производственных операций для обеспечения:

- соответствия параметров процесса заданным нормативам;
- стабильности качества выпускаемой продукции;
- минимизации брака и потерь;
- соблюдения требований безопасности и экологии;
- оптимизации ресурсопотребления (энергия, сырьё, время).

Основные цели:

- предотвращение отклонений от технологического регламента;
- оперативное выявление и устранение неисправностей;

- документирование параметров для анализа и аудита;
- поддержка принятия управленческих решений.

### Методы контроля

- Автоматический контроль: непрерывный мониторинг параметров в реальном времени; срабатывание защит при выходе за уставки; автоматическое регулирование (например, поддержание температуры).
  - Периодический контроль: отбор проб и лабораторный анализ (каждые 1–4 часа); плановая калибровка датчиков; аудит настроек регуляторов.
  - Визуальный и ручной контроль осмотр оборудования оператором; проверка герметичности, вибраций, шумов; контроль качества продукции на постах ОТК.
  - Статистические методы: контрольные карты Шухарта; анализ вариаций SPC (Statistical Process Control) для выявления трендов.
  - Ключевые показатели эффективности (KPI): точность регулирования отклонение параметра от задания; время переходных процессов.
  - Надёжность системы: среднее время наработки на отказ (MTBF); процент ложных срабатываний защит.
  - Экономические показатели: снижение брака (в % от объёма выпуска); экономия энергоресурсов (кВт·ч/тонну продукции); затраты на обслуживание СКТП.
  - Качество продукции: доля изделий, соответствующих ТУ; количество рекламаций.
- Типичные проблемы и риски:
- Технические: дрейф показаний датчиков; задержки передачи данных; отказы исполнительных механизмов.
  - Организационные: недостаточная квалификация персонала; несоблюдение регламентов калибровки; отсутствие актуализации ПО.
  - Методологические: некорректные уставки регуляторов; неэффективные алгоритмы анализа данных; пробелы в документации.

Компания «СИАМ» использует различные технологии для анализа данных, автоматизации процессов и повышения эффективности работы на месторождениях, например, инструменты на базе искусственного интеллекта. Используются разные архитектуры нейронных сетей: они позволяют обрабатывать большие потоки информации без постоянного ручного контроля.

Важен не набор показателей, а возможность принятия на его основе решений по улучшению процесса. Для обеспечения высокого качества продукции на предприятии применяются различные методы управления качеством, включая контроль производственного процесса, испытания готовой продукции, анализ отклонений и постоянное совершенствование производственных процессов. Эффективность применяемых методов управления качеством продукции оценивается через анализ показателей качества продукции, уровня отклонений от стандартов, удовлетворенности клиентов и доли возвратов про-

дукции. Для анализа системы контроля технологических процессов на предприятии используются:

- Показатели качества продукции — характеризуют её соответствие нормативной и технической документации, уровень значений этих показателей по сравнению с аналогами.
- Показатели технологического процесса — могут включать как показатели, характеризующие непосредственно сам технологический процесс, так и показатели, характеризующие возможность обеспечения показателей качества продукции.
- Показатели затрат на изготовление продукции — могут определяться как экономическими показателями, так и, например, через энергозатраты.
- Длительность производственного цикла — определяется временем нахождения изделия в технологическом процессе, начиная от момента запуска его в производство до выпуска в виде готовой продукции.
- Показатели надёжности технологических систем по критериям дефектности (коэффициент дефектности, индекс дефектности) и возвратов продукции (коэффициент возвратов

В будущем на предприятии предполагается:

- Внедрять автоматизированные системы контроля — они минимизируют человеческий фактор, повышают скорость и точность контроля, а также позволяют собирать и анализировать огромные объёмы данных для непрерывного улучшения процессов.
- Объединять функции технического контроля и менеджмента качества под управлением единой службы — это позволяет внедрять современные методы управления качеством и эффективностью в работу службы технического контроля.
- Проводить сквозной технический контроль на всех стадиях процесса, используя CV — это позволяет выявлять брак на раннем этапе и разрабатывать мероприятия по его предотвращению.
- Фиксировать результаты контроля в записях по качеству, на основе которых отдел обеспечения качества готовит ежеквартальные и ежегодные отчёты. Данные и выводы статистического отчёта рассматриваются при анализе системы контроля высшим руководством и используются при разработке корректирующих действий.
- Проводить оценку ожидаемого качества при проектировании продукции и процессов — это позволит избежать конфликта между требованиями, указанными в технологических или конструкторских документах, и возможностями реальных процессов.

### Заключение

Анализ управления качеством на предприятии ООО ТНПВО «СИАМ» в настоящее время и прогноз применения современных технологий в будущем, выполненный на основании материалов предприятия, полученных по результатам производственной практики и работы в ка-

честве стажёра- специалиста по качеству ОТК, позволяют считать, что применение методов управления качеством продукции, процессов, услуг на высоко технологичном производстве полного цикла (от проекта до внедрения), таком, как предприятие ООО ТНПВО «СИАМ», определяет необходимость применения инновационных методов контроля технологических процессов.

Применение инновационных методов контроля технологических процессов даёт возможность повышать эффективность производства, обеспечивает высокое качество продукции и минимизирует риски, потому что традиционные подходы часто оказываются недоста-

точно эффективными для оценки сложных характеристик и обеспечения высокой точности.

### Сокращения

ОТК — отдел технического контроля  
ПО — программное обеспечение  
СИ — средства измерений  
СМК — система менеджмента качества  
СКТП — система контроля технологических процессов  
CV — машинное зрение  
ТУ — технические условия

### Литература:

1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: Научная школа: Национальный исследовательский Томский политехнический университет. (Дата обращения: 10.01.2026). <https://profspo.ru/books/66391>
2. Коваленко А. И. Отчёт по производственной практике по профилю специальности МДК. /03/01, ОГБПОУ «ТЭПК», Томск-2025
3. Нефтесервисная «Компания СИАМ» <https://www.siamoil.ru/>, официальный сайт/
4. Презентация Компания СИАМ Группы компаний ИНТЕГРА. URL : <https://www.tikrf.org/ru/wp-content/uploads/2015/11/Prezemtaciya-RUS-SIAM.pdf>

## Санкционная политика Японии в отношении России

Колесникова Ксения Дмитриевна, студент магистратуры  
Дипломатическая академия Министерства иностранных дел России (г. Москва)

*В статье автор исследует особенности санкционной политики Японии в отношении России.*

**Ключевые слова:** Россия, Япония, экономика, санкции, экономические санкции, энергетика, торговля.

В силу внешнеполитических причин Россия продолжает жить в условиях новых реалий — экономических санкций. Лидерами по количеству введенных против России ограничений стали Соединенные Штаты, Канада, Швейцария, Норвегия, страны ЕС.

Особый интерес в данном ключе представляет санкционная активность Японии. Занимая четвертое место по темпам роста реального ВВП в 2025 году в рейтинге крупнейших экономик (данные МВФ на октябрь 2025 года), Япония в то же время является государством, ограниченным по количеству природных ресурсов и зависимым от поставок энергоносителей.

Для энергетической отрасли Японии важно иметь доступ к продукции нефтегазовой отрасли, часть из которой Япония закупает у России.

Поэтому Япония изначально исключила из антироссийских санкций сферу энергетики, а японская Мицубиси Корпорейшн заявила, что ситуация с введением антироссийских санкций не повлияет на реализацию проекта «Сахалин-2».

Из приведённых данных следует, что санкционный механизм Японии носит прагматичный характер: несмотря на высокую степень политизации и приостановку ряда двусторонних контактов, Токио сохраняет экономически выверенный подход к ограничительным мерам.

Японские санкции в отношении России включают в себя такие элементы, как:

- заморозка активов российских банков;
- персональные ограничения в отношении физических лиц;
- экспортный контроль на высокотехнологичную продукцию;
- запрет поставок в Россию оборудования двойного назначения;
- импортные торговые ограничения;
- установление порога цен на российскую нефть.

Министерство экономики, торговли и промышленности Японии постоянно расширяет перечень запрещенных к поставкам в Россию позиций.

Санкционная политика Японии в отношении России длится уже более десяти лет — с 2014 по 2026 годы. За это время Японией принято более двадцати пакетов санкций. Характер санкционных пакетов претерпел значительные изменения.

Санкции 2014 года чаще носили точечный характер и не разрушали основные хозяйственные связи, хотя они создали прецедент для использования правовых ограничений в отношении России.

После февраля 2022 года ограничения приобрели регулярный и системный характер. Параллельно расширению санкционных списков усилился контроль над сферой технологий и финансовыми операциями.

Технологические ограничения стали отдельным каналом давления. Экспортный контроль Японии затронул компоненты, оборудование и чувствительные технологии, которые важны для промышленности и оборонной сферы.

Нацеливаясь преимущественно на санкции в отношении промышленного сектора России, Япония разработала специальный пакет мер по предотвращению обхода Россией санкций G7 в отношении промышленности. Этот способ часто рассматривается как более действенный, чем прямые торговые запреты по массовым товарам.

Существуют различные варианты контроля обхода антироссийских санкций в разных странах.

В США процесс контроля обхода санкций строится вокруг проверки цепочек поставок и расчетов через третьи юрисдикции, где банкам и компаниям задают конкретные признаки риска и сценарии маскировки конечного пользователя. Вся ответственность в данном случае переносится на посредников платежей.

В ЕС подход к выявлению обхода санкций опирается на обязательную оценку сделок и проверку маршрутов поставок. Это значительно повышает нагрузку на экспортеров.

В Великобритании подход делает упор на контроль исполнения запретов через практические инструкции и требования к проверкам контрагентов.

Из-за этого риск обхода санкций чаще гасится на уровне договоров и внутренних процедур.

В Австралии выделяют типовые схемы перенаправления товара в Россию и закрепляют обязанность проявлять разумную осторожность при экспорте и при оказании связанных услуг.

В японской модели контроля обхода санкций при поставке товара повышенного контроля через третью страну из Японии продавец заранее требует сведения о конечном пользователе, проверяет маршрут и конечный пункт, сопоставляет товар с перечнями запретов и фиксирует в договоре право остановить отгрузку при признаках перенаправления в Россию. И только после этого сделка переводится в режим разрешения.

Список российских компаний, на которые распространяются экспортные ограничения Японии, включает авиационные, оборонные, судостроительные, исследовательские и другие предприятия.

Отличительной особенностью санкционного поведения Японии является синхронизированный с коалиционной политикой стран G7 санкционный механизм: Япония в основном согласовывает санкции по России со странами «Большой семёрки».

Так, новые решения в энергетической сфере в 2025 году в отношении ценового потолка на нефть были скоординированы с партнерами. Однако в целях национальных интересов Япония освободила нефть с российского проекта «Сахалин-2» от действия ценового потолка, который был снижен с \$60 до \$47,6 за баррель.

Такое решение демонстрирует, что в некоторых ситуациях выгода от экономических связей с Россией для Японии берет верх над другими обязательствами.

Статистика торговли по итогам 2025 года также показывает, что между Россией и Японией сохранился значительный интерес: внешнеторговый оборот двух стран активно растет.

По данным Министерства финансов Японии, в 2025 году объем взаимной торговли между двумя странами увеличился на 1,27 % по сравнению с предыдущим периодом и достиг 1,19 трлн иен. А в январе 2026 года товарооборот вырос на 14,65 % по сравнению с аналогичным периодом 2025 года, — сообщило японское ведомство.

При этом остается достаточно высокой цена санкционного курса Японии для нее самой. Принимая решения по российским санкциям в рамках коалиционных форматов с участием своих внешнеэкономических единомышленников, Японии рискует стать жертвой экономического бумеранга и оказаться под ударом ответных экономических мер.

Такие меры уже приняты Россией и Китаем, которые почти одновременно ввели ограничения на поставки некоторых товаров. Россия запретила экспорт химических соединений и материалов, применяемых при производстве военной техники и микросхем. Под запрет попали теллурид цинка, гранат гадолиний-галлиевый, арсенид, кварцевые пластины и полированные призмы из оксида теллура. Китай в свою очередь заявил об отказе заключения новых контрактов на поставку в Японию редкоземельных металлов.

Согласно оценкам китайских аналитиков, подобные шаги России и Китая закрыли доступ Японии к стратегическим ресурсам, которые очень сложно заменить. Япония остается уязвимой к подобным решениям, потому что всего несколько стран в мире производят такие материалы.

Внеэкономическая практика показывает, что Япония часто строит санкционную линию по отношению к России не как самостоятельную кампанию, а вводит ограничения пакетами, которые согласованы с решениями партнеров, что помогает Токио удерживать политическое единство в коалиционных группах.

Россия со своей стороны также способна выстраивать согласованную линию реагирования совместно с другими государствами, о чём свидетельствует практика координации отдельных ограничительных шагов с КНР.

Ответ России на санкционную политику Японии сочетает дипломатические, правовые и персональные меры. Россия реагирует на санкции со стороны Японии сдержанно, но четко, ставя во главу угла национальные интересы.

Даже при условии возможной сделки между Россией и США или корректировки санкционного режима западных стран вопрос о снятии российских ответных мер в отношении Японии не выглядит predetermined. В настоящее время российско-японское направление характеризуется ограниченной текущей экономической отдачей и высоким уровнем политического недоверия, вызванного санкциями Японии, что, на взгляд автора статьи, снижает стимулы к ускоренной нормализации.

Многое будет зависеть от того, как отыграет российский бизнес. Существенное число японских компаний сохраняет присутствие на российском рынке, занимая выжидательную позицию. Это свидетельствует о сохраняющемся интересе японских предпринимателей к взаимодействию с Россией и позволяет предположить, что при смягчении санкционного режима восстановление контактов может произойти достаточно быстро.

Вместе с тем следует учитывать, что за период ограничений часть освободившихся рыночных сегментов оказалась занята российскими или альтернативными иностранными компаниями, что может скорректировать темпы возможного возвращения российско-японского взаимодействия.

#### Литература:

1. <https://www.imf.org/en/home>
2. <https://factodata.com/imf-gdp-growth-forecast-2025-country-wise-data/#real-gdp-growth-rate-of-major-economies-in-2025>
3. <https://ria.ru/20250503/sanktsii-2014747186.html>
4. [https://www.alta.ru/tnved/forbidden\\_codes/](https://www.alta.ru/tnved/forbidden_codes/)
5. <https://neftegaz.ru/news/politics/727159-bez-energetiki-yaponiya-prisoedinilas-k-antirossiyskim-sanktsiyam-zapada/>
6. <https://www.piclub.or.jp/en/news/42410>
7. [https://www.meti.go.jp/english/policy/external\\_economy/trade\\_control/index.html](https://www.meti.go.jp/english/policy/external_economy/trade_control/index.html)
8. <https://www.vesti.ru/article/4693379>
9. <https://www.rbc.ru/politics/12/09/2025/68c3de6a9a79479ba97fbf78>
10. <https://www.osnmedia.ru/ekonomika/sanktsii-ruhnuli-zapadnyj-biznes-massovo-narushaet-ogranicheniya-protiv-rossii/>
11. <https://dzen.ru/a/aWXgkBD7VhuwQMad>
12. <https://www.customs.go.jp/toukei/latest/index.htm>

## Тарифное регулирование деятельности региональных поставщиков ресурсов (на примере ПАО «Якутскэнерго»)

Красноштанов Николай Игоревич, студент магистратуры

Научный руководитель: Суходаева Татьяна Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент  
Сибирский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Новосибирск)

**Т**арифное регулирование деятельности региональных поставщиков ресурсов представляет собой комплексный механизм государственного управления, направленный на балансирование экономических интересов субъектов естественных монополий и потребителей их услуг. В условиях отсутствия рыночной конкуренции в сферах теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, а также в отдельных сегментах электроэнергетики, государственное регулирование тарифов выступает необходимым инструментом защиты прав граждан и обеспечения доступности жизненно важных услуг.

Методологическую основу регулирования составляет система экономически обоснованных расходов, учиты-

вающая специфику региональных особенностей функционирования ресурсоснабжающих организаций. При расчете тарифов регулирующие органы анализируют нормативные затраты на производство и передачу ресурсов, инвестиционные программы поставщиков, а также прогнозируемый объем потребления. Особое внимание уделяется вопросам модернизации изношенной инфраструктуры, что находит отражение во включении в тариф инвестиционной составляющей.

Энергетическая отрасль Республики Якутия сталкивается с серьезными природно-климатическими трудностями: практически вся территория республики покрыта вечной мерзлотой, толщина слоя которой в отдельных

районах достигает 500 метров и более, а колебания температур превышают 100 градусов Цельсия. Зимние температуры могут опускаться до -60 градусов Цельсия, а летние — до 40 градусов Цельсия. ПАО «Якутскэнерго» осуществляет свою деятельность во всех четырёх энерго-районах республики — Центрально-Якутском, Западно-Якутском, Северо-Якутском и Южно-Якутском.

Помимо эксплуатации действующих гидроэлектростанций и объектов возобновляемой энергетики, компания продолжает инвестировать в строительство гидроэлектростанций по всей территории Российской Федерации.

Две сетевые компании (ОАО «Западные электрические сети» и ОАО «Центральные электрические сети») отвечают за передачу электроэнергии потребителям. В их ведении находятся 9 085 700 км и 13 709 700 км воздушных и кабельных линий электропередачи различных уровней напряжения соответственно. Единый оператор энергосистемы осуществляет эксплуатацию и диспетчеризацию.

В ПАО «Якутскэнерго» приводятся значения конечных нерегулируемых цен (тарифов на электроэнергию) (ЮЛ). За 2025 год в данный список входят январь, февраль и март. К нерегулируемым ценам публичное акционерное общество относит предельные уровни нерегулируемых цен за электрическую энергию (мощность), поставляемую гарантирующим поставщиком ПАО «Якутскэнерго» потребителям (покупателям) с максимальной мощностью энергопринимающих устройств более 10 МВт и менее 670 кВт.

Предоставленные данные о тарифах на 2026 год (для Приморского Края) можно описать так, что одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток и дифференцированный по трём зонам суток. Одноставочный тариф (4,65–12,03 руб./кВт·ч) не зависит от времени суток, прост в расчётах, но не даёт экономии. В схеме с двумя зонами суток дневная зона (пиковая и полупиковая) обходится дороже (5,81–15,26 руб./кВт·ч), а ночная — существенно дешевле (2,43–6,60 руб./кВт·ч), что стимулирует перенос энергопотребления на ночь. Трёхзонная схема наиболее гибкая: пиковая зона самая дорогая (6,56–17,23 руб./кВт·ч), полупиковая совпадает по стоимости с одноставочным тарифом (4,65–12,03 руб./кВт·ч), а ночная зона остаётся самой дешёвой (2,43–6,60 руб./кВт·ч). Ключевое отличие схем — уровень дифференциации цен: чем больше зон учёта, тем сильнее разброс тарифов, при этом ночная зона всегда самая выгодная, а пиковые периоды — самые затратные. Выбор схемы зависит от готовности планировать энергопотребление для экономии.

Тарифы на услуги по передаче электрической энергии на 2025 год регламентируются:

1. Постановление ГКЦ РС(Я) № 241 от 10.12.2024 г. «О внесении изменений в постановление Правления Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 25 ноября 2022 года № 316 «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности) на территории Рес-

публики Саха (Якутия) на период с 2023 по 2027 годы», на 2025 год» [1].

2. Постановление ГКЦ РС(Я) № 1 от 10.01.2025 г. «О внесении изменений в постановление Правления Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 25 ноября 2022 года № 316 «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности) на территории Республики Саха (Якутия) на период с 2023 по 2027 годы», на 2025 год» [2].

3. Постановление ГКЦ РС(Я) № 17 от 28.01.2025 г. «О внесении изменений в постановление Правления Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 25 ноября 2022 года № 316 «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности) на территории Республики Саха (Якутия) на период с 2023 по 2027 годы», на 2025 год» [3].

Таким образом, ПАО «Якутскэнерго» осуществляет свою деятельность в четырёх энергорайонах Республики Якутск (Центральном, Западном, Северном и Южном). По состоянию на 1 февраля 2021 года установленная мощность ПАО «Якутскэнерго» составляла 1140,465 МВт, а тепловая — 1723,651 ГКА/ч.

Основная идея исследования заключается в выявлении парадокса тарифного регулирования ПАО «Якутскэнерго»: функционируя в экстремальных условиях Крайнего Севера и обслуживая инфраструктуру в зоне вечной мерзлоты, компания сталкивается с системным недополучением тарифа. Несмотря на колоссальные затраты, обусловленные необходимостью содержать более 22 тысяч километров электросетей и генерировать мощность при перепадах температур, превышающих 100 градусов, методология регулирования не в полной мере учитывает специфику арктического энергоснабжения. Исследование демонстрирует, что установленные предельные уровни цен ориентированы на общероссийские стандарты экономической обоснованности, тогда как реальная себестоимость ресурса в условиях Якутии требует применения повышенных коэффициентов, которые на практике недополучают статус «экономически обоснованных».

В рамках работы проведен комплексный анализ нормативно-правовой базы тарифообразования, включая постановления ГКЦ РС(Я) на 2025 год, а также исследована дифференциация конечных нерегулируемых цен для различных категорий потребителей. Особое внимание уделено сопоставлению котлового метода расчета тарифов на передачу с фактическими инвестиционными потребностями компании в модернизацию изношенных фондов. Таким образом, выявлено, что существующая система тарифных меню (одноставочный, двухзонный, трехзонный учет) создает иллюзию гибкости, однако для промышленных потребителей с максимальной мощностью более 10 МВт и для энергорайонов с низкой плотностью населения механизмы компенсации выпадающих доходов реализованы не в полном объеме, что приводит к хрониче-

ческому недофинансированию инфраструктурных проектов в регионе.

Тарифное регулирование региональных поставщиков ресурсов представляет собой динамично развивающийся институт, требующий постоянного совершенствования методологической базы и механизмов контроля. Даль-

нейшее развитие данной системы видится в усилении стимулирующей составляющей регулирования, внедрении цифровых технологий мониторинга показателей эффективности и поиске баланса между экономической целесообразностью и социальной доступностью предоставляемых услуг.

#### Литература:

1. Постановление Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 10.12.2024 № 241 «О внесении изменений в постановление Правления Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 25 ноября 2022 года № 316 «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности) на территории Республики Саха (Якутия) на период с 2023 по 2027 годы», на 2025 год»: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1401202412170004> (дата доступа: 01.11.2025)
2. Постановление Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 10.01.2025 № 1 «О внесении изменений в постановление Правления Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 25 ноября 2022 года № 316 «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности) на территории Республики Саха (Якутия) на период с 2023 по 2027 годы», на 2025 год»: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1401202501150002> (дата доступа: 01.11.2025)
3. Постановление Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 28.01.2025 № 17 «О внесении изменений в постановление Правления Государственного комитета по ценовой политике Республики Саха (Якутия) от 25 ноября 2022 года № 316 «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии (мощности) на территории Республики Саха (Якутия) на период с 2023 по 2027 годы», на 2025 год»: <http://publication.pravo.gov.ru/document/1401202502030003> (дата доступа: 01.11.2025)

## Программно-проектный подход в реализации стратегии развития современного университета

Кувалдин Александр Юрьевич, студент магистратуры  
Московский финансово-юридический университет МФЮА

*В условиях динамичной внешней среды и роста конкуренции на рынке образовательных услуг университеты вынуждены переходить от декларативных стратегических документов к управляемым, измеримым и результативным механизмам их реализации. В статье рассматриваются эволюция подходов к стратегическому управлению в высшем образовании, сущность программно-проектного подхода и его ключевые компоненты: портфель проектов, программный офис (РМО), система KPI. Анализируется международный опыт внедрения программного управления в ведущих университетах Европы, США и Сингапура. Особое внимание уделяется адаптации данного подхода для российских частных вузов, демонстрирующих устойчивый рост и стремление к повышению управляемости стратегических инициатив. Работа основана на теоретических положениях Г. Минцберга, Р. Каплана и Д. Нортон, а также стандартах MSP (Managing Successful Programmes).*

### 1. Эволюция подходов к реализации стратегии в высшем образовании

Исторически стратегическое управление в университетах прошло несколько этапов трансформации. На начальном этапе (1960–1980 гг.) стратегия воспринималась как формальный документ, определяющий долгосрочные цели [1]. В 1980–1990-е гг. акцент сместился на адаптацию к внешней среде, что нашло отражение в работах М. Портера и Г. Минцберга [2]. С 1990-х годов началось внедрение измеримых систем оценки, в частности Сбалансированной системы показателей (ССП), предложенной Р. Капланом и Д. Нортон [3].

В XXI веке доминирующим становится программно-проектный подход, при котором стратегия реализуется через управляемый портфель инициатив, координируемых единым программным офисом (РМО). Этот подход особенно актуален для крупных, территориально распределённых университетов, где требуется баланс между централизованной стратегией и децентрализованным исполнением.

## 2. Программно-проектный подход: сущность и компоненты

Программно-проектный подход представляет собой систему управления, обеспечивающую трансляцию стратегических целей в конкретные, измеримые и финансируемые действия. Его ключевые компоненты:

- Портфель стратегических проектов — совокупность инициатив, направленных на достижение целей стратегии;
- Программный офис (РМО) — центр координации, методологической поддержки, мониторинга и отчётности;
- Система KPI — набор ключевых показателей эффективности, согласованных по уровням: стратегический → программный → проектный [4].

Такой подход обеспечивает не только выполнение задач, но и обратную связь, позволяющую корректировать стратегию в реальном времени. Особенно важна роль РМО как «нервного центра», собирающего данные, управляющего рисками и обеспечивающего согласованность усилий всех подразделений.

## 3. Международный опыт внедрения программного управления

Ведущие зарубежные университеты давно интегрировали программно-проектный подход в свою практику. Например:

- University of Helsinki (Финляндия) реализует программу Digital Campus с выделенным РМО, что позволило увеличить долю онлайн-курсов на 40 % и улучшить позиции в рейтинге THE;
- National University of Singapore применяет стратегическую программу «NUS 2030» с ежегодным мониторингом KPI, что способствовало входу в топ-10 мировых вузов по инженерии;
- University of Manchester (Великобритания) использует проектный подход для управления международной деятельностью, достигнув 39 % доли иностранных студентов [5].

Общая черта этих кейсов — чёткая структура, ответственность, измеримость и привязка к стратегическим целям.

### 3.1. Сравнительный анализ моделей программного управления в университетах ЕС, США и Азии

Международный опыт демонстрирует разнообразие подходов, обусловленное национальными особенностями.

В Европейском Союзе доминирует государственно-частная модель, где РМО выступает как интерфейс между университетом и государством, обеспечивая прозрачность и достижение KPI, заданных регулятором [5].

В США преобладает рыночная модель, ориентированная на частное финансирование и филантропию. РМО здесь фокусируется на управлении репутационными и финансовыми рисками, а также на максимизации ROI [6].

В Азии (Сингапур, Южная Корея) применяется гибридная модель, сочетающая жёсткое государственное планирование с рыночными механизмами. Например, National University of Singapore использует стратегические программы с 5-летним горизонтом, но с ежегодной корректировкой KPI на основе глобальных рейтингов и запросов бизнеса [7].

Общим для всех моделей является наличие РМО, системы KPI и портфельного подхода, что подтверждает универсальность программно-проектного подхода как инструмента реализации стратегии в условиях VUCA-среды [8].

## 4. Адаптация подхода для российских частных вузов

В российской практике частные вузы всё чаще демонстрируют признаки зрелости стратегического управления. Так, АОЧУ ВО «Московский финансово-юридический университет МФЮА» демонстрирует динамичное развитие: рост объёма научно-исследовательских работ с 215 до 357 млн руб. за 2022–2024 гг., расширение образовательных программ до 104 направлений подготовки [9]. В этих условиях актуализируется задача повышения управляемости стратегических инициатив через программно-проектный подход.

### 4.1. Практические рекомендации по адаптации программного подхода в российских частных вузах

Адаптация международного опыта к российским условиям требует учёта специфики правового статуса, рыночной среды и внутренней структуры частных вузов. На основе анализа передовых практик можно сформулировать следующие рекомендации:

1. Использовать существующую цифровую инфраструктуру. Вместо закупки новых платформ, целесообразно расширить функционал уже действующих LMS-систем (например, portal.mfua.ru) за счёт модулей мониторинга KPI, управления проектами и сбора обратной связи. Это снижает затраты и ускоряет внедрение [10].

2. Внедрять гибридную модель управления. Централизованное стратегическое управление (через РМО) сочетается с децентрализованным исполнением в кампусах. Это позволяет сохранить операционную автономию подразделений при обеспечении стратегической целостности [11].

3. Формировать KPI на основе рыночных и нормативных ориентиров. Показатели должны отражать как требования Минобрнауки (мониторинг эффективности), так и рыночные метрики (NPS, трудоустройство, публикационная активность) [9; 12].

4. Обеспечивать согласование с учредителем. Все крупные инициативы должны сопровождаться бизнес-кейсом с расчётом ROI и NPV, что соответствует статусу частного учреждения и снижает юридические риски [13; 14].

Такой подход позволяет частным вузам, демонстрирующим динамичный рост, перейти от декларативной стратегии к управляемой реализации, обеспечивая устойчивое развитие в условиях конкуренции.

## Выводы

Программно-проектный подход является логическим завершением эволюции стратегического управления в высшем образовании.

Его ключевые элементы — портфель проектов, РМО и система KPI — обеспечивают измеримость, управляемость и обратную связь.

Международный опыт подтверждает эффективность подхода в крупных университетах.

Для российских частных вузов, демонстрирующих рост и диверсификацию, адаптация данного подхода становится условием повышения стратегической зрелости и конкурентоспособности.

## Литература:

1. Ансофф И. Стратегическое управление. — М.: Эксмо, 2021. — 368 с.
2. Минцберг Г. Strategy as Practice // MIT Sloan Management Review. — 2021. — Vol. 63, № 2. — P. 45–52.
3. Каплан Р. С., Нортон Д. П. The Office of Strategy Management // Harvard Business Review. — 2022. — Vol. 100, № 5. — P. 72–80.
4. AXELOS. Managing Successful Programmes (MSP): Annual Review 2023 // MSP Journal. — 2023. — № 2. — P. 12–18.
5. Смирнов А. Л. Цифровая трансформация вуза: от операционного к стратегическому уровню // Цифровое образование. — 2024. — № 1. — С. 22–30.
6. Kotter J. P. Leading Change: Why Transformation Efforts Fail // Harvard Business Review. — 2021. — Vol. 99, № 1. — P. 52–67.
7. RAEX-100: Национальный рейтинг университетов России. — 2024. — URL: <https://raexpert.ru/ratings/university/> (дата обращения: 20.02.2026).
8. AXELOS. Managing Successful Programmes (MSP): Annual Review 2023 // MSP Journal. — 2023. — № 2. — P. 12–18.
9. Отчёт о самообследовании АОЧУ ВО «МФЮА» за 2024 год. — М., 2025. — URL: [https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/\\_уро/inst.php?id=1952](https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/_уро/inst.php?id=1952) (дата обращения: 20.02.2026).
10. Официальный сайт АОЧУ ВО «МФЮА». — URL: <https://www.mfua.ru/> (дата обращения: 20.02.2026).
11. Балышев А. И. Программное управление в стратегическом развитии организации. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 216 с.
12. RAEX-100: Национальный рейтинг университетов России. — 2024. — URL: <https://raexpert.ru/ratings/university/> (дата обращения: 20.02.2026).
13. Устав АОЧУ ВО «МФЮА» (в ред. от 15.03.2024). — М., 2024. — 48 с.
14. Гражданский кодекс РФ, ст. 123.22.

## Обеспечение экономической безопасности на предприятии в условиях усложняющейся рыночной среды

Куликова Алина Александровна, студент магистратуры  
Государственный университет управления (г. Москва)

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, стратегии управления экономической безопасностью, защита экономических интересов, внешние и внутренние угрозы экономической безопасности

В современной экономической среде, характеризующейся быстрым темпом цифровизации и глобальной трансформацией, акцентируется внимание на критиче-

ской важности интеграции инновационных методик, которые не только способствуют адаптации к изменениям, но и эффективно улучшают внутренние механизмы

управления бизнес-структур независимо от их размера и формы собственности. Такая адаптация, неизбежно включающая в себя применение цифровых технологий, становится фундаментальным фактором, обеспечивающим экономическую безопасность компаний в условиях текущей цифровой эволюции.

Примечательно, что активное внедрение и развитие стратегий экономической безопасности зафиксировано на предприятиях России, что отражает повышенное внимание к защите экономических интересов в условиях новых рыночных реалий [11]. Это подчеркивает тенденцию к углублению понимания необходимости интегрированного подхода к управлению в контексте постоянно усложняющейся операционной среды.

В условиях нынешней экономической сферы, где преобладает множество внешних и внутренних опасностей, а также высокая степень соперничества между компаниями на фоне нестабильной обстановки, для стабильной работы и прогресса предприятий России критически важно осуществлять глубокий анализ факторов, способствующих дестабилизации, и оперативно разрабатывать инновационные методы защиты против разнообразных рисков.

Управление экономической безопасностью компании охватывает широкий спектр ее деятельности, включая производственные, рыночные, финансовые, кадровые, налоговые и другие аспекты, образуя тем самым сложную проблематику, которая требует интегрированного подхода [3].

В научной сфере исследователи акцентируют внимание на крайней важности создания условий, способствующих стабильному функционированию и прогрессирующему развитию коммерческих структур, а также на критической необходимости эффективно противодействовать возможным угрозам и рискам [1, 2, 6]. Эксперты подчеркивают, что предприятия, активно внедряющие в свою деятельность последние достижения в области цифровых технологий, зачастую сталкиваются с комплексом вызовов. К таковым относятся не только внешние и внутренние угрозы, но и задачи, связанные с защитой информации, ее конфиденциальностью и сохранностью.

Анализ указывает на тесную связь между экстермальными угрозами и колебаниями в макроэкономической сфере, недостатками в законодательной и нормативной базе, интенсивной конкуренцией на рыночных платформах, а также деятельностью, связанной с промышленным шпионажем, коррупционными действиями и мошенничеством. В контексте внутренней среды, подрывающие стабильность элементы коррелируют с ограниченной финансовой надежностью многочисленных предприятий в России, а также с проблемами технического, технологического характера и вопросами кадрового обеспечения, помимо явного дефицита средств информационной безопасности [5].

Акцентируя внимание на анализе внешнеэкономической обстановки, можно утверждать, что причины, ле-

жащие в основе внешних угроз, в значительной степени коррелируют с неустойчивым состоянием экономической среды, неполнотой и несовершенством правовой системы, повышенным уровнем рыночных баталий и действиями, направленными на незаконное получение коммерческой тайны, пронизанными коррупционными мотивами и обманными маневрами.

В контексте выработки стратегических направлений интегрированного подхода для прогресса и усиления экономического суверенитета, несомненно, представляется критически важным глубоко анализировать и принимать во внимание как внутренние, так и внешние угрозы, проистекающие из макро- и микроуровней окружающей среды. В этом процессе особенно акцентируется важность оценки потенциального эффекта от косвенных элементов, включая социальные, экологические и информационные аспекты, но не ограничиваясь ими. Следует подчеркнуть, что последствия инцидентов, связанных с нарушением экономической безопасности, могут не только принести ущерб репутации предприятия и вызвать нарушения нормативно-правовой базы, но и привести к ощутимым экономическим потерям [10].

Для обеспечения защиты экономических интересов фирмы в контексте управления ее экономической безопасностью крайне важно применение комплексного метода. Этот метод предусматривает строго организованную и последовательную имплементацию специфических шагов [4].

В исследовании И. А. Гуниной и Ю. Н. Посаженниковой приведен анализ эффективности механизмов социальной и экономической защиты, применяемых на предприятиях для обеспечения их экономической безопасности. Данный подход основывается на принципах активного и регулярного наблюдения за динамикой текущих процессов, что включает в себя идентификацию потенциальных уязвимостей в системе, а также формирование и внедрение своевременных и эффективных стратегий реагирования. Эти стратегии направлены на устранение возможных ошибок, оказывающих деструктивное воздействие как на защитные механизмы экономических интересов предприятия, так и на общую результативность его функционирования.

Особое внимание в исследовании уделяется анализу, который предусматривает выполнение аудита бизнес-процессов с целью проверки их соответствия определенным критериям. Этот этап критически важен, поскольку каждый из анализируемых процессов связан с многочисленными рисками, которые могут серьезно подорвать экономическую стабильность и безопасность организации.

Экономическая безопасность в контексте коммерческой деятельности может подвергаться различным рискам — от связанных с процессами распределения товаров и услуг до возникающих на этапах их приемки со стороны потребителей. Не менее значительными являются финансовые риски, обусловленные флуктуациями

покупательной способности, а также риски, порождаемые наступлением форс-мажорных ситуаций. Выводы, сделанные на основе такого всестороннего анализа, имеют ключевое значение для формирования эффективных стратегий управления рисками в экономике.

В сфере обеспечения экономической безопасности предприятия принимается во внимание интеграция и синергия всех релевантных подразделений, которая подразумевает не только взаимодействие, но и распределение ответственности на каждом из этапов реализации защитных мер, а также применение адекватных инструментов и методик защиты. Это подразумевает создание многоуровневой системы экономической целостности, предусматривающей эффективное использование всех доступных ресурсов для предотвращения потенциальных угроз, включая неправомерные взаимодействия через социальные сети и мессенджеры, распространение спама и вирусных атак и прочих. Важность этого аспекта подчеркивается в работе Г. Е. Крохичевой и соавторов [7], где указывается на неотъемлемость комплексного подхода в данной сфере.

Таким образом, акцентируется необходимость глубоко продуманной стратегии взаимодействия различных структурных подразделений предприятия с целью формирования надежной системы экономической безопасности. Эта стратегия должна включать в себя тщательный отбор средств и методов защиты, а также предусматривать назначение лиц, ответственных за каждый из этапов ее реализации [7]. Особенно актуальным это становится в контексте растущих коммуникационных и информационных рисков, имеющих место в современной цифровой среде, включая несанкционированные контакты на цифровых платформах, нежелательную рассылку и распространение вредоносного ПО.

В процессе реализации мер по обеспечению экономической безопасности на внутренних производственных мощностях активно применяются различные стратегические подходы [9]. Среди ключевых стратегий выделяются адаптация, укрепление, стабилизация и обеспечение выживаемости. Специфическая стратегия укрепления предполагает апробацию методик, направленных на умеренное

повышение критериев экономической непроницаемости. В ситуациях, когда экономическая устойчивость организации оценивается как превосходная, предпочтение отдается стратегии стабилизации, которая направлена на поддержание существующего уровня безопасности.

В контексте экономической науки стратегия экономической безопасности представляет собой методологию, актуальную для сценариев, когда уровень безопасности демонстрирует заметно низкие показатели. Стратегия стремится к кардинальной оптимизации расходов, целясь на повышение ключевых экономических и финансовых результатов, а также на улучшение позиций в конкурентной борьбе, касающихся как товарного, так и сервисного направлений. С другой стороны, в моменты, когда экономическая безопасность переживает критические фазы, на сцену выходит стратегия выживания, задачей которой является обеспечение стабильности для экономического агента.

Подход к выбору конкретной стратегии включает в себя интегрированный анализ и принятие управленческих решений, ориентированных на поддержку существующего уровня экономической безопасности или его повышение. Это достигается путем внедрения целого ряда мероприятий и использования передовых технологий и инструментов, предназначенных для укрепления недостаточно развитых функциональных аспектов или их совокупности.

Стратегическая ориентация на повышение эффективности экономической безопасности предполагает не просто поддержание существующего уровня, но и его активное улучшение за счет принятия и реализации обоснованных управленческих решений.

Это предполагает глубокий анализ и оценку потенциальных рисков, с последующей их минимизацией благодаря применению предложенной модели. В этом контексте важной становится способность предприятия к адаптации в динамично меняющихся условиях хозяйственной деятельности, что предусматривает не только выявление, но и эффективное использование внутренних ресурсов для достижения поставленных целей в области экономической безопасности.

#### Литература:

1. Азарская, М. А. Информационное обеспечение управления рисками экономической безопасности предприятия / М. А. Азарская, В. Л. Поздеев // Вестник Тюменского государственного университета. Серия: Социально-экономические и правовые исследования. — 2019. — Т. 5, № 3. — С. 179–192.
2. Бушмакин, А. М. Риски и угрозы экономической безопасности предприятия / А. М. Бушмакин // Экономика и менеджмент инновационных технологий. — 2022. — № 6. — URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2022/06/19528> (дата обращения 24 февраля 2023).
3. Глеков, Э. Я. Методы организации и управления обеспечением экономической безопасности коммерческого предприятия / Э. Я. Глеков // Молодой ученый. — 2022. — № 3 (398). — С. 158–159.
4. Гунина, И. А. Система управления экономической безопасностью предприятия / И. А. Гунина, Ю. Н. Посаженникова // Экономинфо. — 2018. — Т. 15, № 1. — С. 28–31.
5. Казарина, О. Н. Экономическая безопасность фармацевтической отрасли в системе национальной экономики / О. Н. Казарина // Вестник Российского университета кооперации. — 2023. — № 3 (53). — С. 23–29.

6. Котова Н. Н. Информационное обеспечение экономической безопасности бизнеса / Н. Н. Котова, В. В. Борчанинов // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. — 2017. — Т. 11, № 1. — С. 20–27.
7. Крохичева Г. Е. Комплексная система обеспечения экономической безопасности организации / Г. Е. Крохичева, В. В. Лесняк, Э. С. Аракельянц // Kant. — 2018. — № 2 (27). — С. 308–314.
8. Минченкова А. М. Карта рисков: выявление рисков и управление ими / А. М. Минченкова, А. С. Федоров // Наука и искусство управления / Вестник Института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. — 2022. — № 4. — С. 90–99. — DOI 10.28995/2782–2222–2022–4–90–99.
9. Рыбкина О. В. Разработка стратегии экономической безопасности предприятия / О. В. Рыбкина, В. В. Болознев // Экономинфо. — 2017. — № 4. — С. 28–32.
10. Толкунов В. А. Механизмы и инструменты обеспечения экономической безопасности приграничных регионов: автореф. дисс.... канд. экон. наук: 5.2.3. / В. А. Толкунов. — Мытищи, 2023. — 29 с.
11. Яцкова В. В. Методы и подходы к обеспечению экономической безопасности предприятия / В. В. Яцкова, Л. Н. Никитина // Московский экономический журнал. — 2019. — № 7. — С. 56.

## Формы участия малого и среднего бизнеса в реализации проектов развития инфраструктуры в Российской Федерации

Малиновский Александр Ярославович, студент магистратуры

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва)

*В статье автор исследует формы участия субъектов малого и среднего бизнеса в инфраструктурных проектах в Российской Федерации в современных условиях.*

**Ключевые слова:** малый и средний бизнес, инфраструктурные проекты, развитие инфраструктуры, государственные закупки, государственно-частное партнерство, концессионное соглашение.

Развитие инфраструктуры является ключевой задачей экономической политики Российской Федерации как основного элемента обеспечения диверсификации и сбалансированного развития экономики, что, в свою очередь, требует масштабных инвестиций.

Приоритеты направлений финансирования развития инфраструктуры определяются исходя из действующих национальных проектов. В частности, в 2025 году осуществлялась реализация следующих национальных проектов (НП), прямо или косвенно направленных на развитие отдельных аспектов инфраструктуры (жилищной, транспортной, социальной и коммунальной):

1. НП «Инфраструктура для жизни» (начало реализации: 1 января 2025 г.).

Цель НП: обеспечение граждан новой инфраструктурой, отвечающей задачам повышения качества жизни в российских регионах.

2. НП «Эффективная транспортная система» (начало реализации: 1 января 2025 г.).

Цель НП: создание удобной и доступной для всех (населения и экономических субъектов) единой транспортной сети в результате модернизации существующих и строительства новых инфраструктурных объектов, обеспечивающих сокращение времени в пути, увеличения безопасности и логистики в межрегиональном сообщении страны.

3. НП «Экологическое благополучие» (начало реализации: 1 января 2025 г.).

Цель НП: создание здоровой и безопасной среды обитания.

Приведенные национальные проекты можно назвать ключевыми и определяющими в структуре инвестирования в развитие. При этом, внимание указанным направлениям инфраструктурного развития является постоянным, что очевидно исходя из преимущества национальных проектов.

Помимо перечисленных выше расходы на строительство и модернизацию инфраструктуры также присутствуют и в мероприятиях других национальных проектов (например, НП «Туризм и гостеприимство» (финансирование модернизации и строительства объектов туристской инфраструктуры), НП «Семья» (развитие инфраструктуры культуры и развлечений), НП «Молодежь и дети» (образовательная инфраструктура) и пр.), выступая в роли сопутствующих элементов в достижении поставленных целей.

В настоящее время субъекты малого и среднего бизнеса могут принимать участие в реализации инфраструктурных проектов, инициируемых государством могут принимать через механизмы государственно-частного партнерства (льготная аренда, концессии), государственной поддержки (предоставление грантов, субсидий, льготных займов через фонды и центры «Мой бизнес», а также на уровне субъектов и муниципальных образований через региональные и муниципальные программы

развития, включающие в себя создание технопарков, реализацию городских мастер-планов, с акцентом на социальную и цифровую инфраструктуру.

Характеристика ключевых форм участия субъектов малого и среднего бизнеса в инфраструктурных проектах представлена в таблице 1.

Таблица 1. **Формы (механизмы) участия субъектов МСБ в государственных (региональных, муниципальных) инвестиционных проектах развития инфраструктуры в Российской Федерации**

Механизм или форма участия	Описание направлений
Государственно-частное партнерство (ГЧП)	Льготная аренда: предоставление помещений в промышленных парках, технопарках
	Концессионные соглашения: передача объектов (например, социальной и коммунальной инфраструктуры) на льготных условиях
	Участие в совместных проектах: создание инфраструктурных объектов в сфере образования, проведения выставок, организации мероприятий и пр
Инструменты инфраструктуры в сфере поддержки МСБ	Центры «Мой бизнес» и фонды поддержки: микрофинансирование, гарантии по кредитам, субсидии, льготный лизинг
	Обучение и консалтинг: развитие навыков для участия в крупных проектах
Региональные и муниципальные программы развития	Мастер-планы договоров: участие в локальных проектах городского благоустройства, строительстве объектов социальной инфраструктуры (спортобъекты, школы, детские учреждения, больницы и пр.)
	Развитие сельских территорий (КРСТ): строительство и ремонт объектов сельской инфраструктуры, поддержка рыболовецких предприятий
Цифровые инструменты	Сервис Электронных торговых площадок (ЭТП), используемый для поиска тендеров и участия в госзакупках (44-ФЗ, 223-ФЗ), на которых присутствуют квоты для субъектов МСБ

Отдельно следует рассмотреть такую форму участия малого и среднего бизнеса в реализации инфраструктурных проектах, как субконтракт, представляющий собой выполнение малым и средним предприятием части работ в реализации инфраструктурного проекта или же представление компонентов для крупного подрядчика.

Субконтракт является достаточно выгодной кооперацией, за счет которой субъект малого и среднего бизнеса получает доступ к участию в реализации масштабного

инфраструктурного проекта, а также возможность снизить собственные затраты, а государство обеспечивает поддержку через соответствующую инфраструктуру (центры поддержки субподряда, технопарки), субсидии и регулирование (обязательные квоты на закупки у малого и среднего бизнеса) с целью развития экономики региона или муниципального образования.

Основные преимущества участия малого и среднего бизнеса в реализации инфраструктурных проектах на основе субконтракта представлены на рис. 1.

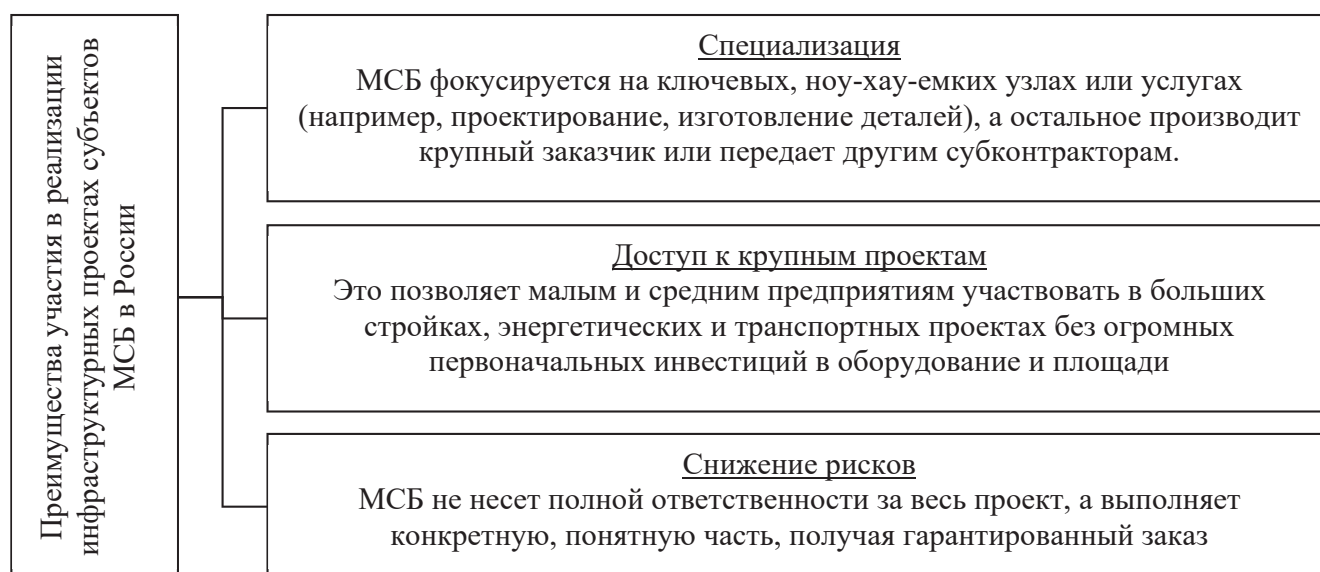


Рис. 1. Преимущества участия в реализации инфраструктурных проектах субъектов МСБ в России

В данном отношении следует особенно отметить особенную роль государства Российской Федерации в обеспечении развития участия субъектов малого и среднего бизнеса в реализации инфраструктурных проектов на субконтрактной (субподрядной) основе, которая состоит в следующем:

- 1. Создание инфраструктуры поддержки: Центров поддержки субподрядчиков, технопарков, бизнес-инкубаторов, которые оказывают помощь субъектам малого и среднего бизнеса в поиске заказов и партнеров, а также осуществляют консультирование.
- 2. Законодательное регулирование: положения Федерального закона № 209-ФЗ от 24.07.2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства» [1] и Федерального закона № 44-ФЗ от 05.04.2013 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения

печения государственных и муниципальных нужд» [2] обязывает государственные компании осуществлять закупку определенного процента продукции/услуг у предприятий малого и среднего бизнеса, что содействует стимулирования спроса.

3. Финансовая поддержка: представление субсидий, грантов для начинающих предпринимателей, льготных кредитов также способствует встраиванию субъектов малого и среднего бизнеса в крупные цепочки, в том числе и в рамках реализации инфраструктурных проектов.

Помимо государственных инициаторов можно выделить следующих крупных ключевых компаний на рынке реализации инфраструктурных проектов по итогам 2024г., сотрудничество с которыми для субъектов малого и среднего бизнеса является достаточно перспективным (таблица 2).

Таблица 2. Ключевые крупные компании на рынке ГЧП по направлениям участия в инфраструктурных проектах (по итогам 2024 г.)

Холдинги (бенефициары)	Доля на рынке приоритетных сфер, %	Направления участия в инфраструктурном бизнесе			
		Комплексное конструирование проектов	Доступ к диверсифицированным источникам финансирования	Строительство	Эксплуатация
ПАО «Газпром» / Банк ГПБ	19,9	V	V	V	V
ООО ВТБ Инфраструктура	17,4	V	V	V	V
Группа «ВИС» (АО)	15,9	V	V	V	V
ООО «Русдор-Финанс»	7,7	X	V	V	V
АО «ДСК-АВТОБАН»	6,1	X	V	V	V

Общие перспективы участия субъектов малого и среднего бизнеса в реализации крупных инфраструктурных проектах на субподрядной основе обуславливаются общей прогнозной динамикой развития рынка государственно-частного партнерства, перешедшего с 2025 года в стадию зрелости (рис. 2).

В России отмечен стабильный рост числа инфраструктурных проектов на основе государственно-частного партнерства и участие в них способствует снижению рисков инвестиций для малого и среднего бизнеса. В частности, за весь период государственно-частного партнерства был осуществлен запуск порядка 4,4 тыс. проектов, из которых завершено около 800 ед. (18 % от общего числа), остальные же находятся на разных этапах своей реализации [4].

Сотрудничество с крупными компаниями для субъектов малого и среднего бизнеса дает возможность участия в реализации разных задач в виду того, что корпорации, как правило, обеспечивают управление полным жизненным циклом инфраструктурного проекта — от структурирования до строительства и эксплуатации. При том, что уровень рисков заморозки проекта или неплатежей достаточно низок в виду наличия у холдингов опыта в привлечении финансирования в различных формах (от акционерного капитала до заемного).

За последний год в сфере государственно-частного партнерства произошли важные законодательные изменения. В частности, в 2025-м был принят закон, направленный на развитие механизма концессионных соглашений в ЖКХ [5], направленный на повышение прозрачности механизма. Это предопределяет целесообразность внимания к участию в них и со стороны субъектов малого и среднего бизнеса.

Рынок государственно-частного партнерства в инфраструктуре будет расти при любых обстоятельствах, даже при базовом сценарии среднегодовой темп роста объемов коммерческих закрытий проектов, реализуемых через данный механизм до 2040 года, будет выше исторического за 2019–2024 годы — 7,1 против 6,4 %. И в случае сохранения текущей поддержки рынок государственно-частного партнерства достигнет 34 трлн. руб. к 2040 году, что может покрыть до 48,5 % дефицита частных инвестиций в инфраструктуру.

Структурная трансформация государственного подхода к финансированию инфраструктуры, предполагающая частичное замещение традиционного госзаказа механизмами государственно-частного партнерства с вовлечением малого и среднего бизнеса, позволит увеличить общий объем рынка в три раза, до 110 трлн. руб., к 2040

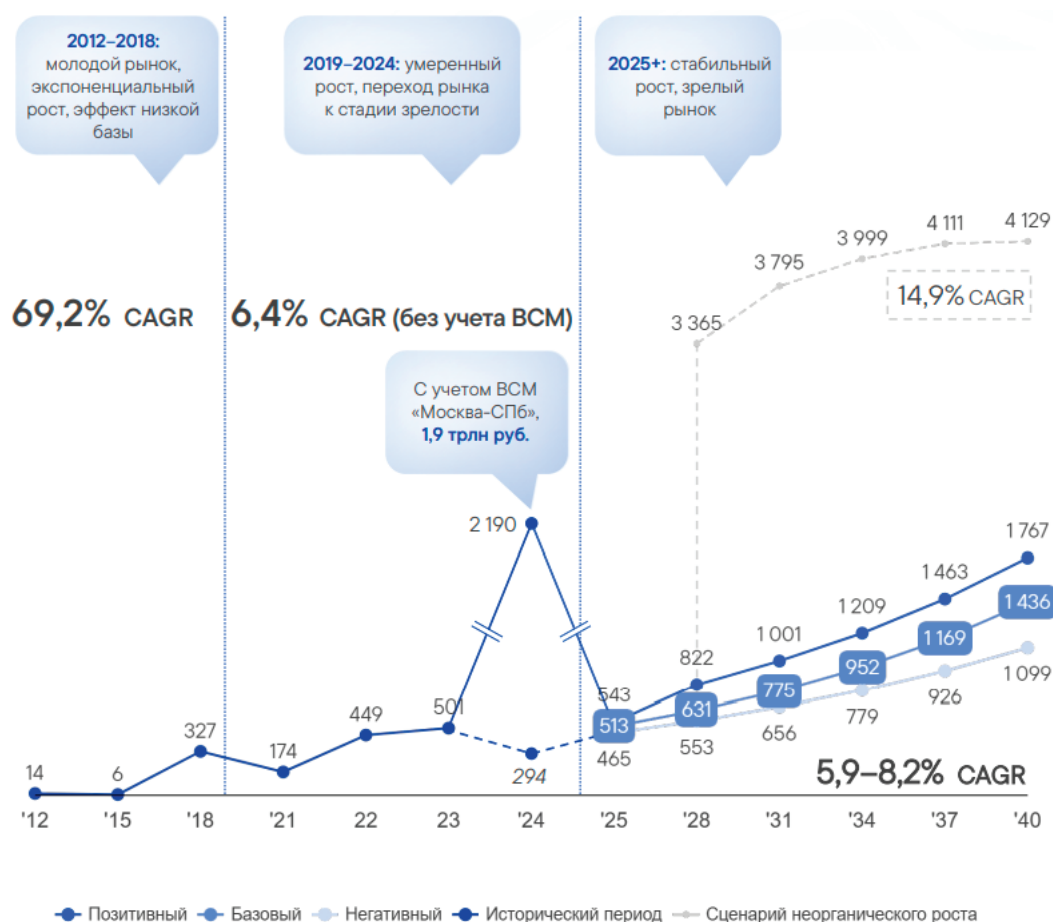


Рис. 2. Историческая динамика и прогноз объемов коммерческих закрытий крупных проектов по приоритетным инфраструктурным направлениям, млрд. руб. [3]

году. Одновременно, снижение ключевой ставки дало четкий сигнал и государству, и бизнесу к открытию нового окна возможностей для роста рынка государственно-частного партнерства.

#### Литература:

1. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 N 209-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902053196> (дата обращения: 20.01.2026).
2. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/499011838> (дата обращения: 20.01.2026).
3. Рынок проектов государственно-частного партнерства. Июль 2025. Тенденции, основные игроки и перспективы развития до 2040 года [Электронный ресурс] — URL: <https://data.tedo.ru/publications/tedo-ppp-market-research-2025-2040.pdf> (дата обращения: 20.01.2026).
4. Что привлечет частный бизнес в инфраструктурные проекты [Электронный ресурс] — URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/68b56595a7947806235fcd8> (дата обращения: 20.01.2026).
5. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 15.12.2025 № 464-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413168561/> (дата обращения: 20.01.2026).

Анализ и оценка конкурентоспособности в сфере реализации региональных проектов Кировской области

Малышева Елена Васильевна, студент магистратуры  
Научный руководитель: Логинов Дмитрий Алексеевич, доктор экономических наук, профессор  
Вятский государственный университет (г. Киров)

Конкурентоспособность региона имеет особо важное значение в улучшении социально-экономического развития страны и её благополучия. Для ускорения роста экономики и улучшения качества жизни граждан России важно заниматься повышением уровня конкурентоспособности регионов. В статье проведены анализ и оценка конкурентоспособности Кировской области на основе сравнения всех субъектов Приволжского федерального округа по основным параметрам. Выявлены наиболее проблемные параметры, развитие и рост которых позволят региону стать более конкурентоспособным.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность региона, Кировская область, рейтинг, анализ, показатели конкурентоспособности.

Analysis and assessment of competitiveness in the implementation of regional projects in the Kirov region

The competitiveness of the region is of particular importance in improving the socio-economic development of the country and its well-being. To accelerate economic growth and improve the quality of life of Russian citizens, it is important to improve the competitiveness of the regions. The article analyzes and evaluates the competitiveness of the Kirov region based on a comparison of all subjects of the Volga Federal District according to the main parameters. The most problematic parameters have been identified, the development and growth of which will allow the region to become more competitive.

**Keywords:** competitiveness of the region, Kirov region, rating, analysis, competitiveness indicators.

Для анализа конкурентоспособности Кировской области в сфере реализации региональных проектов необходимо сравнение этого региона с наиболее схожими регионами по различным параметрам: численность населения, валовой региональный продукт, инвестиции в основной капитал, число малых предприятий, среднемесячная заработная плата трудящихся в регионе, средняя продолжительность жизни, а также бюджетное исполнение региональных проектов (в млрд и процентах от годового плана).

В качестве базы сравнения рациональнее выбрать субъекты Приволжского федерального округа, так как Кировская область находится с ними в похожих природно-климатических условиях (таблица 3).

Кировская область имеет следующее положение по сравнению с другими регионами Приволжского федерального округа: по численности населения (1120,4 тыс. чел) занимает 12 место; по валовому региональному продукту (664,0 млрд. руб.) — 11 место; по количеству инвестиций в основной капитал (139,2 млрд. руб.) занимает 10 место; по численности малых предприятий (47,0 тыс. ед.) находится на 9 месте; по заработной плате (48,2 тыс. руб.) занимает 11 место; по показателю «средняя продолжительность жизни» (70 лет) находится на 12 месте; по показателям, характеризующим бюджетное исполнение региональных проектов (млрд. руб. и процентном исполнении), занимает 7 и 9 места, соответственно.

Далее для определения конкурентоспособности региона следует использовать методику Р. А. Фатхудинова [2], суть которой заключается в том, что нужно выбрать несколько критериев для сравнения регионов. Каждому критерию соответствует весомость показателя конкурентоспособности регионов для анализа и оценки. Благодаря последующему расчету имеющихся показателей и их весомости можно определить уровень конкурентоспособности региона, а также далее сравнить с другими регионами.

В таблице 1 приведен перечень показателей конкурентоспособности регионов и их весомость.

Таблица 1. Весомость показателей конкурентоспособности регионов

Показатели конкурентоспособности региона	Весомость показателя
ВРП на душу населения, млрд. руб.	0,15
Инвестиции в основной капитал на душу населения, млрд. руб.	0,15
Число малых предприятий, тыс. ед.	0,10

Показатели конкурентоспособности региона	Весомость показателя
Средняя заработная плата в регионе по отношению к средней заработной плате по стране	0,05
Средняя продолжительность жизни, лет	0,10
Бюджетное исполнение региональных проектов, млрд. руб.	0,05
Бюджетное исполнение региональных проектов, %	0,05

Конкурентоспособность региона ( $K_{cp}$ ) определяется по формуле:

$$K_{cp} = \sum_{i=1}^n a_i Y_i$$

где  $i$  — субъект сравнения (регион);

$n$  — количество показателей конкурентоспособности региона;

$a_i$  — весомость  $i$ -го показателя;

$Y_i$  — уровень  $i$ -го показателя.

Таким образом, после проведения расчетов уровня конкурентоспособности субъектов Приволжского федерального округа, результаты которого отображены в таблице 4, выявлено, что Кировская область набрала 0,4435 балла по показателям, что является низким показателем среди остальных регионов, т. к. это 11 место среди всех регионов Приволжского федерального округа.

Первое место в рейтинге заняла Республика Татарстан, второе — Пермский край и третье место у Нижегородской области.

Далее рассмотрим место, которое регион занимает по каждому из показателей конкурентоспособности в отдельности среди регионов Приволжского федерального округа (таблица 5). Кировская область по уровню валового регионального продукта на душу населения занимает 14 место, по инвестициям в основной капитал на душу населения — 12 место, по числу малых предприятий — 10 место, по уровню среднемесячной заработной платы в регионе — 13 место, по средней продолжительности жизни — 13 место, по бюджетному исполнению региональных проектов, млрд руб. и процентном исполнении — 4 и 7 места, соответственно.

Из распределения по местам можно увидеть, что по большинству показателей Кировская область находится на последних местах, что говорит о низкой конкурентоспособности.

Чтобы понять, какие субъекты Приволжского федерального округа имеют схожий уровень конкурентоспособности, распределим регионы на 3 группы: высокий, средний, низкий уровни конкурентоспособности. Результаты оценки уровня конкурентоспособности представлены в таблице 2.

Таблица 2. Классификация конкурентоспособности субъектов Приволжского федерального округа

Регион	Уровень конкурентоспособности $K_{cp}$	Интервал уровня	Оценка
Республика Башкортостан	0,3706	0,3706–0,8631	низкая
Республика Марий Эл	0,4088	0,3706–0,8631	низкая
Республика Мордовия	0,7479	0,3706–0,8631	низкая
Республика Татарстан	1,8481	1,3557–1,8481	высокая
Удмуртская Республика	0,4236	0,3706–0,8631	низкая
Чувашская Республика	0,5805	0,3706–0,8631	низкая
Пермский край	1,0883	0,8632–1,3556	средняя
Кировская область	0,4435	0,3706–0,8631	низкая
Нижегородская область	1,0585	0,8632–1,3556	средняя
Оренбургская область	0,6687	0,3706–0,8631	низкая
Пензенская область	0,6136	0,3706–0,8631	низкая
Самарская область	0,8932	0,8632–1,3556	средняя
Саратовская область	0,4782	0,3706–0,8631	низкая
Ульяновская область	0,7245	0,3706–0,8631	низкая

Проведя оценку конкурентоспособности регионов Приволжского федерального округа, учитывавшую основные параметры (численность населения, валовой региональный продукт, инвестиции в основной капитал, число малых пред-

приятый, среднемесячная заработная плата трудящихся в регионе, средняя продолжительность жизни, а также бюджетное исполнение региональных проектов), можно сделать следующие выводы:

- Кировская область обладает низким уровнем конкурентоспособности (наряду со следующими субъектами Приволжского федерального округа: Республика Башкортостан, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Оренбургская область, Пензенская область, Саратовская область и Ульяновская область);
- Самый высокий уровень валового регионального продукта на душу населения среди субъектов Приволжского федерального округа у Республики Татарстан (Кировская область на 14 месте);
- Самый высокий уровень по инвестициям в основной на душу населения также у Республики Татарстан (Кировская область на 12 месте);
- По таким показателям как число малых предприятий и среднемесячная заработная плата в регионе к средней заработной плате по стране лидирует также Республика Татарстан (Кировская область занимает 10 и 13 места, соответственно);
- Самый высокий уровень средней продолжительности жизни у Нижегородской области (Кировская область занимает 13 место);
- По бюджетному исполнению региональных проектов (млрд руб.) лидирует Республика Татарстан (Кировская область занимает 4 место); По бюджетному исполнению региональных проектов (в % от годового плана) лидирует Саратовская область (Кировская область занимает 7 место).
- Низкий уровень конкурентоспособности Кировской области обусловлен отставанием от регионов Приволжского федерального округа по некоторым параметрам: валовой региональный продукт на душу населения, инвестиции в основной капитал на душу населения, средняя продолжительность жизни, среднемесячная заработная плата в регионе в сравнении с заработной платой по стране. Эти параметры являются наиболее проблемными для Кировской области, поэтому для социально-экономического роста региона нужно заниматься в первую очередь развитием этих параметров.

Таблица 3. Сравнение субъектов Приволжского федерального округа по основным параметрам [1]

Регион	Численность населения на 01.01.2026, тыс. чел.	ВРП, млрд. руб. (2024 г.)	Инвестиции в основной капитал, млрд. руб. (2024 г.)	Число малых предприятий, тыс. ед. (2024 г.)	Среднемесячная заработная плата работников в регионе, тыс. руб. (2024 г.)	Средняя продолжительность жизни, лет (2024 г.)	Бюджетное исполнение региональных проектов, млрд руб. (2024 г.)	Бюджетное исполнение региональных проектов, в % от годового плана (2024 г.)
Республика Башкортостан	4064,4	2800	783,8	148,2	67,6	72,0	33,4	98,4
Республика Марий Эл	666,2	349,8	54,5	23,1	61,0	72,0	13,7	97,7
Республика Мордовия	758,9	449,0	86,1	25,9	57,1	72,5	16,9	96,8
Республика Татарстан	4019,6	5203,5	1435,1	178,3	75,8	74,6	46,9	99,6
Удмуртская Республика	1427,3	1340,0	224,3	63,0	67,6	72,5	20,9	98,5
Чувашская Республика	1159,8	660,9	96,2	114,0	60,8	73,1	13,7	99,9
Пермский край	2483,6	2600	624,0	105,3	74,8	72,0	15,5	98,7
Кировская область	1120,4	664	139,2	47,0	58,3	70,0	22,9	98,0
Нижегородская область	3039,4	2553,8	728,2	127,8	69,5	72,5	46,9	95,7
Оренбургская область	1816,9	1822,7	345,6	59,3	64,1	71,3	18,7	99,9
Пензенская область	1226,9	732,1	138,4	46,8	57,5	72,6	36,6	99,8
Самарская область	3112,6	3123,5	568,6	127,5	70,4	72,0	41,7	88,3
Саратовская область	2385,2	1500,0	316,7	23,0	58,6	72,8	44,4	96,5
Ульяновская область	1164,8	774,6	143,0	44,6	59,7	73,2	12,7	98,5

Таблица 4. Уровень конкурентоспособности регионов Приволжского федерального округа

Регион	ВРП на душу населения	Инвестиции в основной на- душу населения	Число малых предприятий	Среднемесячная заработная плата работников в регионе	Средняя продолжительность жизни	Бюджетное исполнение региональных проектов, млрд руб	Бюджетное исполнение региональных проектов, в % от годового плана	Уровень конкурентоспособности	Рейтинг региона
Республика Башкортостан	0,0755	0,1069	0,0022	0,0379	0,0981	0,0005	0,0494	0,3706	14
Республика Марий Эл	0,1143	0,0636	0,0156	0,0451	0,1000	0,0205	0,0496	0,4088	13
Республика Мордовия	0,1690	0,2080	0,1121	0,0468	0,1007	0,0617	0,0495	0,7479	5
Республика Татарстан	0,3282	0,4720	0,6884	0,0664	0,1029	0,1388	0,0514	1,8481	1
Удмуртская Республика	0,1088	0,0660	0,0353	0,0446	0,0972	0,0223	0,0494	0,4236	12
Чувашская Республика	0,0910	0,0792	0,1810	0,0450	0,1008	0,0328	0,0507	0,5805	9
Пермский край	0,2756	0,4544	0,0924	0,0615	0,0985	0,0566	0,0494	1,0883	2
Кировская область	0,0649	0,0742	0,0446	0,0390	0,0972	0,0739	0,0496	0,4435	11
Нижегородская область	0,1829	0,2893	0,2719	0,0596	0,1036	0,1024	0,0488	1,0585	3
Оренбургская область	0,2866	0,1191	0,0464	0,0461	0,0983	0,0199	0,0522	0,6687	7
Пензенская область	0,1513	0,0890	0,0789	0,0449	0,1018	0,0979	0,0499	0,6136	8
Самарская область	0,1163	0,2429	0,2724	0,0612	0,0992	0,0570	0,0442	0,8932	4
Саратовская область	0,1005	0,1090	0,0180	0,0416	0,1011	0,0532	0,0546	0,4782	10
Ульяновская область	0,1751	0,1387	0,1939	0,0509	0,1005	0,0143	0,0510	0,7245	6

Таблица 5. Рейтинг по частным уровням конкурентоспособности субъектов Приволжского федерального округа

Регионы	ВРП на душу населения	Инвестиции в основной на- душу населения	Число малых предприятий	Среднемесячная ЗП в регионе к средней ЗП по стране	Средняя продолжительность жизни	Бюджетное исполнение региональных проектов, млрд руб	Бюджетное исполнение региональных проектов, в % от годового плана
Республика Башкортостан	13	9	14	14	12	14	12
Республика Марий Эл	9	14	13	8	8	11	8
Республика Мордовия	6	5	6	6	6	5	9
Республика Татарстан	1	1	1	1	2	1	3
Удмуртская Республика	10	13	11	11	13	10	10
Чувашская Республика	12	11	5	9	5	9	5
Пермский край	3	2	7	2	10	7	11
Кировская область	14	12	10	13	13	4	7
Нижегородская область	4	3	3	4	1	2	13
Оренбургская область	2	7	9	7	11	12	2
Пензенская область	7	10	8	10	3	3	6
Самарская область	8	4	2	3	9	6	14
Саратовская область	11	8	12	12	4	8	1
Ульяновская область	5	6	4	5	7	13	4

## Литература:

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/509>
2. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 312 с.

## Аспекты управления логистическими комплексами при переходе из частной в государственную собственность в Российской Федерации

Михин Петр Валерьевич, студент магистратуры

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва)

*В статье исследуются проблемы трансформации систем управления логистическими комплексами (складской недвижимостью) при их переходе из частной собственности в государственную. На основе анализа современного состояния рынка складской недвижимости и изучения практики передачи активов (на примере 17 хозяйственных обществ) выявлены ключевые «узкие места» операционного и стратегического управления. Особое внимание уделено вопросам адаптации к требованиям Федерального закона № 223-ФЗ в сфере закупок, взаимодействию с кредитными организациями, урегулированию внутрикорпоративных обязательств с бывшими собственниками, а также кадровым аспектам. Сформулированы практические рекомендации по обеспечению непрерывности бизнес-процессов, сохранению инвестиционной привлекательности активов и максимизации доходов бюджета в переходный период. Предложены меры по совершенствованию межведомственного взаимодействия и оптимизации корпоративных процедур Росимущества.*

**Ключевые слова:** логистический комплекс, управление недвижимостью, государственная собственность, Росимущество, национализация, операционное управление, Федеральный закон № 223-ФЗ, корпоративное управление, закупочная деятельность, кредитные отношения.

Рынок качественной складской недвижимости классов А и В в Российской Федерации демонстрирует устойчивую положительную динамику. По прогнозам аналитического департамента компании NF Group, по итогам 2025 года общий объем складских площадей достигнет 56,8 млн кв. м, что на 14,5 % превышает показатели 2024 года [1]. При этом средневзвешенная арендная ставка за период 2021–2025 годов выросла на 225 %, существенно опережая официальную инфляцию. Столь активный рост обусловлен высоким спросом со стороны маркетплейсов и сетевых ритейлеров, а также необходимостью перенастройки логистических цепочек в новых экономических условиях.

В период с 2023 по 2025 год в собственность Российской Федерации в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество) перешел ряд хозяйственных обществ, владеющих стратегическими активами, включая логистические комплексы (ЛК). Переход осуществлялся преимущественно в судебном порядке по искам Генеральной прокуратуры РФ в связи с нарушениями законодательства о стратегических предприятиях, приватизационных процедур или коррупционными правонарушениями.

В данной ситуации перед государством встает нетривиальная задача: обеспечить не просто формальное владение, а максимально эффективное управление этими активами. Целью управления становится сохранение акционерной стоимости обществ, обеспечение бесперебой-

ности их операционной деятельности и, как следствие, полномасштабное поступление дивидендов в государственный бюджет. Сложность заключается в том, что в подавляющем большинстве случаев в собственность Росимущества переходят не сами объекты недвижимости как таковые, а доли или акции проектных компаний (SPV — special purpose vehicle), что требует погружения в сложную структуру корпоративных и договорных отношений.

Цель настоящего исследования — на основе анализа эмпирических данных и изучения правоприменительной практики осветить основные практические проблемы управления ЛК в переходный период и предложить пути их решения для обеспечения «бесшовной» передачи контроля и сохранения экономической эффективности активов.

### 1. Особенности структуры владения и управления логистическими комплексами

Для понимания специфики проблем, возникающих при смене собственника, необходимо рассмотреть типичную структуру владения и управления ЛК. Как показывает практика, крупные игроки рынка складской недвижимости предпочитают создавать холдинговые структуры, в которых функции владения и управления разделены.

Холдинговая (материнская) компания владеет контрольными пакетами проектных компаний (SPV), каждая из которых, как правило, владеет одним объектом не-

движимости. Параллельно создается управляющая компания, которая на договорной основе обеспечивает весь спектр услуг по операционному управлению: техническую эксплуатацию, взаимодействие с арендаторами, юридическое сопровождение, бухгалтерский учет, маркетинг, информационные технологии и т. д. [2].

Такая структура позволяет оптимизировать налогообложение, централизовать управление и достичь экономии на масштабе. Однако для нового собственника — государства — она создает дополнительные сложности, так как требует понимания не только прямых активов, но и всей системы договорных связей внутри группы.

Примечательно, что в проектных компаниях зачастую отсутствует собственный штат сотрудников, кроме генерального директора (ЕИО). Все ключевые функции переданы управляющей компании, что делает ее фактическим центром принятия операционных решений. Поэтому при переходе прав собственности на доли SPV, критически важно получить контроль именно над управляющей компанией и ее менеджментом.

## 2. Ключевые изменения и проблемы операционного уровня управления

### 2.1. Первоочередные действия и аудит

Сразу после регистрации права собственности РФ на доли или акции обществ (дата внесения записи в ЕГРЮЛ для ООО или в реестр акционеров для АО) перед Росимуществом встает ряд неотложных задач.

Первоочередным решением единственного участника/акционера должно стать утверждение новой редакции устава общества и назначение нового единоличного исполнительного органа (ЕИО). На практике, как показал анализ 17 кейсов, период между вынесением судебного решения и внесением записи в реестры составляет от 12 до 20 дней. К этому моменту проект устава и кандидатура ЕИО должны быть полностью готовы. Задержка на этом этапе блокирует все последующие действия, включая доступ к расчетным счетам и системе «Банк-Клиент».

Следующим шагом является инициирование полномасштабного аудита. Он должен включать не только финансовую и налоговую проверку, но и:

- детальный анализ договорной базы (сопоставление арендных ставок с рыночными, анализ целесообразности расходных договоров);
- анализ внутрикорпоративных займов (особенно с компаниями, оставшимися у прежнего собственника);
- кадровый аудит, включающий собеседования с ключевыми руководителями для оценки их лояльности и понимания неформальных каналов коммуникации.

### 2.2. Реорганизация закупочной деятельности

Наиболее остро в первые месяцы после перехода стоит вопрос организации закупок. В соответствии с Федеральным

законом от 18.07.2011 № 223-ФЗ, хозяйственные общества, в уставном капитале которых доля участия РФ превышает 50 %, обязаны руководствоваться его положениями [3].

Для общества наступает трехмесячный переходный период. В течение этого срока оно обязано разработать, утвердить у единственного участника/акционера и разместить в единой информационной системе Положение о закупках (ПОЗ). Если ПОЗ не утверждено в срок, на общество автоматически распространяется действие более жесткого и формализованного Федерального закона № 44-ФЗ, что делает практически невозможной оперативную закупку услуг по управлению, ремонту или клинингу.

Изучение практики показывает, что три месяца — это критически малый срок. Росимуществу требуется время на выпуск распоряжения, обществу — на формирование отдела закупок и подготовку текста ПОЗ. Для ускорения процесса предлагается:

1. Использовать типовое положение о закупках, утвержденное Росимуществом для акционерных обществ с госучастием (Приказ от 24.12.2014 № 515), адаптируя его под специфику ООО.
2. В течение переходного периода заключать максимально длительные договоры с поставщиками коммунальных и эксплуатационных услуг. Договоры следует структурировать таким образом, чтобы в них был заложен максимально широкий перечень возможных услуг и высокий общий лимит цены. Это позволит в дальнейшем производить дополнительные закупки в рамках уже заключенного договора без проведения новых тендеров.

## 3. Стратегические аспекты управления и взаимодействие с кредиторами

### 3.1. Корпоративное управление и устав

На стратегическом уровне ключевым документом является устав общества. При смене собственника на государственного в устав необходимо внести ряд изменений, отражающих специфику нового статуса:

- указание на то, что единственным участником/акционером является Российская Федерация в лице Росимущества (для АО это рекомендация ведомства, для ООО — факультативно);
- закрепление положения о том, что решения единственного участника/акционера оформляются письменно и не требуют нотариального удостоверения (альтернативный способ подтверждения, предусмотренный пп. 2 п. 3 ст. 67.1 ГК РФ);
- отнесение к исключительной компетенции общего собрания утверждения ПОЗ, что подчеркивает стратегическую важность этого документа.

### 3.2. Урегулирование отношений с банками-кредиторами

Логистические комплексы являются капиталоемкими активами с длительными сроками окупаемости, поэтому

подавляющее большинство проектных компаний имеют значительную кредитную нагрузку. Анализ кредитно-обеспечительной документации обществ выявил два типовых нарушения, возникающих при принудительном переходе прав собственности:

**1. Несанкционированная смена контроля (change of control).** Стандартные условия кредитных договоров заставляют смену бенефициарных владельцев без письменного согласия банка.

**2. Утрата обеспечения.** Рыночной практикой является залог 100 % долей или акций проектной компании в пользу банка. Однако Росимущество не может предоставить такой залог, так как решение о передаче федеральных акций в залог принимается на уровне указов Президента РФ, и на практике этот механизм не реализуется [4]. Более того, при внесении записи о новом собственнике в ЕГРЮЛ на основании исполнительного листа ФССП, запись об обременении долей (залоге) автоматически удаляется.

Эти нарушения формально дают кредиторам право требовать досрочного погашения кредита и, что более критично, блокируют возможность выплаты дивидендов в государственный бюджет.

**Рекомендация.** Необходима активная и упреждающая позиция нового менеджмента. Не дожидаясь писем от банков, следует направить им официальные уведомления с разъяснением ситуации, указанием на безупречную финансовую репутацию нового собственника и ходатайством об отказе от применения штрафных санкций. В большинстве проанализированных кейсов банки шли навстречу и согласовывали изменения без дополнительных условий. В случаях отказа, поиск компромисса (небольшое досрочное погашение или незначительное увеличение маржи) является экономически оправданным, так как разблокирует дивидендные потоки.

### 3.3. Проблема внутрикорпоративных займов с бывшим собственником

Отдельного внимания заслуживает проблема урегулирования займов между изъятymi проектными компаниями и холдинговой структурой, оставшейся у прежнего собственника. За годы существования группы между компаниями накапливаются значительные объемы задолженности.

В ситуации, когда холдинговая компания зарегистрирована в российской юрисдикции, возможно проведение зачета взаимных требований.

Критически сложной является ситуация с холдинговыми компаниями, зарегистрированными в недружественных иностранных юрисдикциях. Процедура взыскания долга через суды иностранного государства крайне длительна и затратна. При этом начисление процентов по займу не прекращается, увеличивая налогооблагаемую прибыль проектной компании, хотя реальных денежных средств она не получает.

**Предложение.** Целесообразно рассмотреть возможность разработки ведомственного или межведомственного нормативного акта (например, на уровне Правительственной комиссии при Минфине), позволяющего признавать такие долги безнадежными к взысканию без длительных судебных процедур. Это может быть реализовано по заявлению заинтересованного лица (проектной компании) на основании ст. 417 ГК РФ («Прекращение обязательства на основании акта органа государственной власти»), по аналогии с Указом Президента РФ № 909, которым были прекращены обязательства перед иностранными акционерами аэропорта «Пулково» [5].

## 4. Риски и рекомендации в сфере коммерческой деятельности и кадровой политики

### 4.1. Отношения с арендаторами

Выручка от аренды является единственным источником дохода для собственника ЛК. Проведенное автором интервьюирование сотрудников управляющих компаний выявило проблему скептического отношения части арендаторов к государству как к собственнику. Основные опасения: длительные сроки согласований, неповоротливость в принятии решений, риск задержек платежей.

Для минимизации этих рисков в переходный период рекомендуется:

- Провести личные встречи с ключевыми арендаторами для разъяснения неизменности условий действующих договоров и подтверждения преемственности в работе.

- Делегировать максимально возможный объем полномочий по операционному взаимодействию с арендаторами (подписание актов, согласование заявок) уровню управляющей компании, чтобы не создавать «бутылочное горлышко» из согласований в Росимуществе.

- Сохранить систему мотивации для коммерческого блока управляющей компании, привязав ее к показателю заполняемости и сбору арендных платежей.

### 4.2. Кадровая политика

Сотрудники — ключевой актив на этапе трансформации. Наиболее ценным является операционный персонал и линейные менеджеры, обладающие know-how управления конкретным объектом.

**Рекомендация.** В первые 3–6 месяцев следует воздержаться от кардинальных кадровых решений и публичных заявлений о возможной оптимизации штата. Необходимо провести разъяснительную работу с коллективом, сделав акцент на надежности нового собственника и долгосрочных перспективах работы. Параллельно отдел безопасности должен оценить лояльность высшего руководства, особенно того, которое было тесно связано с прежними бенефициарами.

## Заключение

Переход логистических комплексов в государственную собственность представляет собой сложный многофакторный процесс, сопряженный с высокими рисками потери управляемости и снижения эффективности. Анализ практических кейсов позволяет сформулировать ключевые факторы успешной интеграции активов в систему государственного управления:

**1. Скорость принятия решений.** Промедление на этапе утверждения устава и назначения ЕИО недопустимо. Необходимо наладить межведомственное информирование о вынесенных судебных решениях и начинать подготовку документов до официальной регистрации прав.

**2. Активное управление переходным периодом по 223-ФЗ.** Разработка ПОЗ и заключение долгосрочных контрактов в первые три месяца — залог операционной непрерывности.

**3. Конструктивный диалог с кредиторами.** Упреждающее урегулирование нарушений кредитной документации позволяет сохранить отношения с банками и обеспечить возможность выплаты дивидендов.

**4. Поиск нестандартных решений для старых проблем.** Разработка механизмов списания безнадежных долгов перед иностранными холдингами может существенно снизить налоговую нагрузку на перешедшие к государству предприятия.

**5. Сохранение кадрового потенциала и доверия арендаторов.** Внешняя стабильность и предсказуемость в отношениях с ключевыми контрагентами являются основой для сохранения доходности актива.

Предложенные в статье меры направлены на минимизацию «транзакционных издержек» смены собственника и позволят обеспечить достижение стратегической цели — эффективное управление федеральным имуществом и максимизацию доходов государственного бюджета от его использования.

## Литература:

1. NF Group. Аналитический обзор рынка складской недвижимости России. Итоги 2024 года и прогноз на 2025 год [Электронный ресурс] // NF Group. — 2025. — URL: <https://nf.group/?ysclid=mls1en5q13586737976> (дата обращения: 10.02.2026).
2. Смирнова И. В., Ильин С. Г. Управление государственным и муниципальным имуществом. — СПб.: СПбГИЭУ, 2011. — 487 с.
3. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» // Собрание законодательства РФ. — 2011. — № 30 (ч. 1). — Ст. 4571.
4. Указ Президента РФ от 30.09.1995 № 986 «О порядке принятия решений об управлении и распоряжении находящимися в федеральной собственности акциями» // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 41. — Ст. 3874.
5. Указ Президента РФ от 30.11.2023 № 909 «О применении специальных экономических мер в сфере воздушного транспорта в связи с недружественными действиями некоторых иностранных государств и международных организаций» // Собрание законодательства РФ. — 2023. — № 49. — Ст. 8722.
6. Байрашев В. Р., Исютин-Федотков Д. В. Настольная книга специалиста по корпоративным закупкам. — М.: Проспект, 2025. — 224 с.
7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025) // Собрание законодательства РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301.
8. Дубинина М. Б. Сущность аудита персонала и подходы к определению понятия // Актуальные проблемы управления, экономики и права: научные подходы студентов и аспирантов: сборник научных работ (январь — февраль 2025 г.). — Владимир: Владимирский филиал РАНХиГС, 2025. — С. 112–118.

## Цифровизация оценки рисков для улучшения производственной деятельности в АО «ТЭТЗ»

Мошевикина Диана Дмитриевна, студент

Научный руководитель: Усольцева Марина Леонидовна, преподаватель профессиональных дисциплин  
Томский экономико-промышленный колледж

**Ключевые слова:** анализ, интегрированная система менеджмента качества, оценка рисков, система, стабильность качества, цифровизация

Актуальность данной работы определяется необходимостью оценки рисков на предприятии, представля-

ющей собой систематический процесс, направленный на выявление, анализ и оценку потенциальных угроз, ко-

которые могут повлиять на безопасность, эффективность и устойчивость деятельности компании.

АО «ТЭТЗ» функционирует в условиях постоянного изменения рыночной среды, что делает обзор и оценку рисков обязательной частью стратегического планирования. Оценка рисков даёт ряд преимуществ:

- снижение вероятности возникновения аварий и несчастных случаев;
- оптимизация производственных процессов;
- повышение уровня безопасности на рабочем месте;
- сохранение ресурсов и снижение затрат;
- увеличение конкурентоспособности предприятия.

Управление рисками на предприятии АО «ТЭТЗ» является необходимым инструментом для достижения устойчивости и успешности в условиях постоянных изменений. Это не только помогает сохранить финансовую стабильность, но и создает возможности для улучшения производственной деятельности АО «ТЭТЗ».

Объектом исследования является система управления рисками предприятия АО «ТЭТЗ».

Предметом исследования является цифровизация оценки рисков для улучшения производственной деятельности предприятия АО «ТЭТЗ».

Целью данной работы является анализ факторов, влияющих на вероятность наступления рисков.

Задачей работы является обоснование необходимости цифровизации оценки рисков на предприятии АО «ТЭТЗ».

Управление рисками в современных условиях является основой успешной деятельности акционерного общества АО «ТЭТЗ». Эффективное управление рисками позволяет компании не только выживать в условиях жесткой конкуренции, но и развиваться, внедряя инновации, снижая затраты и увеличивая свою конкурентоспособность на рынке. Поэтому важно выявление всех возможных рисков, которые могут возникнуть в процессе производства. Для этого могут использоваться методы мозгового штурма, анализ событий в отрасли и опросы сотрудников. Для оценки рисков используются различные методы и инструменты, например: матрицы рисков, дерево решений, системы поддержки принятия решений, ПО для моделирования, отчёты и документация. Какие факторы влияют на вероятность наступления рисков? Среди факторов, влияющих на благополучие предприятия, следует обратить внимание на те риски, которые можно описать количественно, исходя из текущей ситуации предприятия:

- Научно-технические. К ним относятся появление новых технологий и видов деятельности, освоение производства замещающих товаров, внедрение инноваций и другие.
- Производственные. К ним относятся особенности технологического процесса на предприятии, уровень квалификации работников, организация поставок сырья и материалов и другие.

Какие методы идентификации рисков наиболее эффективны? Нет однозначного ответа на вопрос, какие методы

идентификации рисков наиболее эффективны, так как каждый из них имеет свои преимущества и недостатки.

Исходя из информации предприятия АО «ТЭТЗ», отражённой в СТО предприятия, отраслевых нормативных документах, целесообразно применять:

— Количественный анализ, основанный на статистических данных и моделировании, когда используются числовые оценки для определения вероятности и последствий рисков, что позволяет получить достаточно точные результаты.

— Метод SWOT-анализа, который помогает выявить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, что способствует более глубокому пониманию рисков.

— Чек-листы. В них перечисляются все возможные риски, с которыми может столкнуться предприятие

Чтобы получить максимально достоверные результаты, следует использовать несколько методов, так как каждая версия может быть эффективна в определённом случае.

Как проводится оценка влияния рисков на предприятие? Для оценки рисков используются различные методы и инструменты:

Оценка влияния рисков на предприятии АО «ТЭТЗ» проводится с помощью количественных и качественных методов, а при их применении эффективна цифровизация. Цифровизация позволяет оценивать риски в разных ситуациях, используя цифровые технологии для автоматизации процессов, анализа данных и прогнозирования угроз.

Цифровые системы для оценки рисков на предприятиях электротехнической продукции должны соответствовать современным стандартам и нормам в области электрооборудования. Это обеспечивает совместимость с другими системами и гарантирует надёжность при эксплуатации. Также системы проектируются с учётом требований по информационной безопасности, что особенно важно при работе с критически важными объектами. Пример реализации проекта цифровизации для оценки рисков на предприятии электротехнической продукции — проект по модернизации средств измерений и контроля. Благодаря установке системы дистанционного контроля удалось:

- снизить время простоя оборудования благодаря своевременному обнаружению сбоев и автоматическому уведомлению обслуживающего персонала;
- оптимизировать энергопотребление путём автоматического регулирования нагрузки и устранения неэффективных режимов работы;
- повысить уровень безопасности за счёт внедрения современных алгоритмов диагностики.

Под риск-менеджментом понимается управление риском. Требования по управлению рисками в области качества и безопасности труда и охраны здоровья на предприятии АО «ТЭТЗ» установлены стандартами ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и ГОСТ Р 54934–2012/OHSAS 18001:2007.

Основными рисками для АО «ТЭТЗ» являются:

- изготовление дефектного изделия/детали;
- невыполнение производственного плана в срок;

- допущение получения травм при производстве.
- Основными причинами данных рисков являются:
- несоблюдение технологии производства, правил безопасности труда и охраны здоровья;
- некомпетентность персонала;
- ошибки в технологической и конструкторской документации;
- отсутствие/несоответствие необходимого технологического оборудования;
- отсутствие/несоответствие средств испытаний и средств измерений;
- поступление некачественных комплектующих и материалов от поставщиков.

Исходными данными для оценки риска являются:

- результаты внутренних и внешних аудитов;
- результаты летучих контролей;
- данные об удовлетворенности потребителей (в том числе данные по рекламационным актам);
- решения и действия по улучшению процессов и ИСМ в целом;
- данные по функционированию процессов ИСМ;
- отчеты по анализу ИСМ со стороны руководства;
- статус корректирующих и предупреждающих действий;
- результаты контроля технологической дисциплины;
- данные по несоответствующей продукции;
- потребность в ресурсном обеспечении;
- данные о деятельности организации.

На предприятии АО «ТЭТЗ» ведутся работы по внедрению современных методов обработки данных:

- Сбор и структурирование данных. В режиме реального времени, с помощью CV обеспечивается сбор достоверных технологических данных из различных источников, информация о состоянии оборудования.
- Контроль хода технологического процесса, оповещение о нарушениях, метрики соблюдения технологической дисциплины.

#### Литература:

1. Воронцовский, А. В. Управление рисками: учебник и практикум для вузов / А. В. Воронцовский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12206-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583504> (дата обращения: 12.01.2026).
2. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование: [сайт]. — URL: Научная школа: Национальный исследовательский Томский политехнический университет. (Дата обращения: 10.01.2026). <https://profspo.ru/books/66391>
3. Мощевикова Д. Д. Отчёт по производственной практике по профилю специальности МДК.03.01, ОГБПОУ «ТЭПК», Томск-2025
4. АО «ТЭТЗ», официальный сайт <https://tetz.ru>

— Проводится анализ на основе алгоритмов машинного обучения и предлагаются оптимальные технологические параметры и режимы работы оборудования.

— Быстрый анализ факторов, влияющих на качество продукции и выход годных дает возможность определить степень влияния каждого параметра на прогноз и исключить дорогостоящие потери.

Пример автоматизации процессов на АО «ТЭТЗ»:

Внедрение ERP-систем для комплексной автоматизации планирования и учёта. Например, с 2019 года на предприятии используют программный продукт «1С:Управление производственным предприятием 8», который автоматизировал основные учётные и организационные процессы. Это позволило сократить время ввода информации, автоматизировать процессы взаимодействия подразделений, рассчитать себестоимость и учёт незавершённого производства.

#### Вывод

Внедрение цифровых методов обработки данных для оценки рисков обеспечивает устойчивость предприятия АО «ТЭТЗ», снижает влияние человеческого фактора и обеспечивает преемственность знаний на производстве. На предприятии АО «ТЭТЗ» используется система управления рисками — комплекс мероприятий, правил и документов, с помощью которых определяются основные риски и принимаются меры по реагированию на них.

#### Сокращения

АО «ТЭТЗ» — акционерное общество «Томский электротехнический завод.

ИСК — интегрированная система менеджмента качества.

СТО — стандарт организации.

CV — машинное зрение.

## Роль современных технологий в организации и проведении испытаний продукции в АО «ТЭТЗ»

Попова Анастасия Алексеевна, студент

Научный руководитель: Усольцева Марина Леонидовна, преподаватель профессиональных дисциплин  
Томский экономико-промышленный колледж

**Ключевые слова:** интегрированная система менеджмента качества, испытания, неразрушающий контроль, стабильность качества, современные технологии

Актуальность данной работы определяется тем, что испытания продукции играют ключевую роль в обеспечении качества и безопасности. Испытания помогают убедиться, что продукт соответствует заявленным характеристикам, регулярные испытания помогают снизить вероятность возникновения дефектов, которые могут привести к возвратам или судебным разбирательствам, что может повредить имиджу предприятия.

Объектом исследования являются испытания на предприятии АО «ТЭТЗ».

Предметом исследования является роль современных технологий, применяемых при испытаниях продукции АО «ТЭТЗ».

Целью и задачей данной работы является обоснование важности роли современных технологий при проведении испытаний продукции.

Испытания продукции — это важный элемент управления качеством, который гарантирует, что финальный продукт соответствует необходимым стандартам и требованиям, тем самым защищая интересы как предприятия, так и потребителей. На предприятии АО «ТЭТЗ» активно используются испытания, направленные на оценку эффективности и надежности оборудования. Эти испытания проводятся с целью определения потребляемой энергии, фактического КПД и выявления скрытых дефектов. Методика: используются специализированные приборы для измерения электрических параметров во время работы оборудования. Эти данные обрабатываются и анализируются для оптимизации работы устройств и снижения энергетических затрат.

Преимущества проведения испытаний на предприятии: выявляются неэффективные участки работы оборудования, а также результаты испытаний помогают в разработке новых моделей с улучшенными характеристиками. Так же на предприятии АО «ТЭТЗ» используется система управления рисками — комплекс мероприятий, правил и документов, с помощью которых определяются основные риски и принимаются меры по реагированию на них во время проведения испытаний электрооборудования, которые включают различные методы, использование специализированного оборудования, соблюдение стандартов и требований техники безопасности.

Проведение испытаний электрооборудования на электротехническом заводе регламентируют Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

(ПТЭЭП) — описывают требования к персоналу, оборудованию и порядку проведения испытаний. Для соответствия современным подходам к испытаниям оборудования на предприятии АО «ТЭТЗ» постоянно работают над обновлением материально-технической базы, так как основными тенденциями в работе предприятия становятся цифровизация, а также внедрение рискоориентированного подхода к организации испытаний по международным стандартам. Немаловажным трендом сейчас является снижение затрат при проведении испытаний. При проведении испытаний важно задавать реальные или близкие к ним моделируемые условия эксплуатации. Для проведения испытаний на АО «ТЭТЗ» используется, например, выпрямители ИПС «ФОРПОСТ» с трёхфазным линейным входом — предназначены для обеспечения питания электронного оборудования постоянным током, имеют возможность автономной работы.

Также в технологических процессах производства продукции используются средства измерений (штангенциркуль, микрометр и т. п.) — для проверки характеристик продукции.

Уровень технологических процессов, применяемых при производстве продукции и оказании услуг на предприятии АО «ТЭТЗ», обеспечивает соответствие всем требованиям ГОСТов и ТУ на изделия.

К основным принципам испытаний продукции можно отнести:

— Объективность: все испытания должны проводиться беспристрастно и независимо от заинтересованных сторон.

— Повторяемость: процесс испытаний должен давать одинаковые результаты при повторно проводимых испытаниях при одинаковых условиях.

— Документирование: вся информация о процессе испытания должны быть тщательно зафиксирована для последующего анализа и в случае необходимости — для аудита

Механические испытания являются важным этапом в процессе контроля качества. На предприятии АО «ТЭТЗ» применяются следующие методы:

— Тестирование на прочность: используется для определения предела прочности материалов, из которых производится оборудование. На данном этапе применяются испытания на разрыв и сжатие.

— Вибрационные испытания: позволяют определить уровень вибрации оборудования в различных ре-

жимах работы. Эти данные помогают выявить потенциальные проблемы, которые могут привести к поломкам в будущем.

Для обеспечения высокого качества продукции на АО «ТЭТЗ» применяются химические испытания, позволяющие удостовериться в соответствии материалов установленным стандартам. При этом используются спектроскопические методы анализа, хроматография и другие современные инструменты для определения состава материалов, с помощью которых проводится проверка на содержание вредных веществ и соответствие экологическим стандартам. Эти испытания помогают предотвратить использование небезопасных компонентов в производстве.

На предприятии АО «ТЭТЗ» активно внедряются технологии компьютерного моделирования, что позволяет сократить время на испытания и повысить их точность: моделируются процессы работы оборудования в разных условиях для выявления слабых мест ещё на этапе проектирования, что позволяет сократить затраты на физические испытания, возможность тестирования множества сценариев без использования физического прототипа.

Современные испытательные системы должны быть высокоэффективными и надежными.

На предприятии АО «ТЭТЗ» применяются автоматизированные испытательные станции: используются датчики и алгоритмы, которые автоматически собирают данные о работе оборудования, что позволяет устранить человеческий фактор в процессе сбора данных, т. е. повышается точность и достоверность результатов.

Для оценки технического состояния и долговечности изделий на АО «ТЭТЗ» применяется неразрушающий контроль, что позволяет сохранить продукцию в целостном виде.

Современные методы, такие как ультразвуковая дефектоскопия, радиографический контроль, магнитный и вихретоковый контроль, позволяют выявлять дефекты без повреждения изделий, а это дает возможность проводить диагностику и профилактическое обслуживание в процессе эксплуатации продукции, что снижает затраты на ремонты.

В современных условиях АО «ТЭТЗ», как одно из ведущих предприятий машиностроительного кластера, сталкивается с необходимостью одновременного выполнения государственных заказов и расширения линейки гражданской продукции (импортозамещение).

В связи с этим система менеджмента качества (СМК) предприятия трансформируется из классической модели «обнаружения брака» в модель «предупреждения отклонений». Поэтому особенно актуален переход к цифровому управлению качеством. Для АО «ТЭТЗ» это выражается в интеграции ИСК/СМК с информационными системами (ERP, MES).

Одной из задач является полный уход от бумажных журналов контроля. Использование электронных паспортов изделий позволяет отслеживать историю качества каждой детали на всех этапах жизненного цикла.

Внедрение программного обеспечения для моделирования процессов испытаний позволяет на этапе проектирования выявить «узкие места», где риск возникновения брака наиболее высок.

Большое значение имеет установка на испытательных стендах контроллеров, которые автоматически передают результаты замеров в единую базу данных, исключая «человеческий фактор» и возможность случайной ошибки при переписывании показателей в протокол.

Так как продукция АО «ТЭТЗ» (двигатели, датчики, приводы) работает в агрессивных средах и ответственных узлах, требования к точности измерений постоянно растут. Внедрение машинного зрения: на участках сборки печатных плат и мелких механических узлов внедряются системы автоматической оптической инспекции (АОИ). Видеокамеры с нейросетевым обучением способны находить дефекты пайки или сборки быстрее и точнее, чем глаз контролера ОТК.

Для проверки качества литья и целостности ответственных соединений АО «ТЭТЗ» переходит к высокоточным методам неразрушающего контроля, которые позволяют выявить скрытые внутренние раковины или микротрещины без разрушения дорогостоящего изделия.

**Вывод:** предприятие АО «ТЭТЗ» активно использует современные методы и технологии контроля и испытаний, что позволяет обеспечить высокое качество и надежность производимой продукции. Предприятие ориентировано на выпуск сложной, наукоёмкой продукции единичного и мелкосерийного производства, и испытания — одно из направлений деятельности завода.

Разнообразие применяемых подходов способствует оптимизации процессов, сокращению времени на испытания и снижению затрат.

Внедрение инновационных технологий в испытания также позволяет предприятию оставаться конкурентоспособным на рынке, что в свою очередь отражается на удовлетворенности клиентов и общем успехе компании.

Внедрение цифровых методов обработки данных, полученных в результате испытаний, также обеспечивает устойчивость предприятия АО «ТЭТЗ» на рынке, обеспечивает уверенность потребителей в качестве продукции предприятия.

Испытания электротехнической продукции (электрооборудования) дают возможность проверить соответствие оборудования нормативным требованиям, выявить дефекты и предотвратить аварийные ситуации.

#### Сокращения

АО «ТЭТЗ» — акционерное общество «Томский электротехнический завод.

ИСК — интегрированная система менеджмента качества (СМК).

СТО — стандарт организации.

ТУ — Технические условия

## Литература:

1. ГОСТ 15.309 98 «Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приёмка выпускаемой продукции. Основные положения».
2. ГОСТ ISO/IEC 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
3. ГОСТ Р 54887–2011 «Руководство по добросовестной практике для контрольных испытаний продукции».
4. ГОСТ Р 50571.1–2019 «Электроустановки низковольтные. Испытания» — идентичен международному стандарту МЭК 60364–6:2016 «Низковольтные электроустановки. Ч. 6 Испытания».
5. ГОСТ Р 59046 2020 «Проведение испытаний потребительских товаров».
6. Попова А. А. Отчёт по производственной практике по профилю специальности МДК.03.01, ОГБПОУ «ТЭПК», Томск-2025.
7. АО «ТЭТЗ», официальный сайт <https://tetz.ru>

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

### Разработка стратегии товарной категории «растительные масла» на примере региональной торговой сети магазинов формата «у дома»

Ганичева Снежана Александровна, студент магистратуры

Научный руководитель: Платова Раиса Абдулгаваровна, кандидат технических наук, доцент  
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (г. Москва)

*В статье представлены результаты проведенного исследования товарной категории «Растительные масла» на примере региональной торговой сети формата «у дома». Исследование включало количественную обработку агрегированных данных продаж по SKU, сегментационный анализ по дереву принятия решений, ABC- и KVI-аналитику, детальный разбор ценовых сегментов и выявление пробелов ценовой пирамиды, а также оценку роли различных архетипов ассортимента в формировании выручки и маржи. На основе полученных результатов разработана интегрированная стратегия управления категорией, направленная на сохранение трафика и повышение маржинальности за счет оптимизации ассортимента, ценовой архитектуры и промо-политики.*

**Ключевые слова:** стратегия товарной категории растительные масла, ассортимент.

**Введение.** Актуальность исследования обусловлена тем, что растительные масла являются ключевой повседневной категорией с высокой ценовой чувствительностью и значительной ролью в формировании покупательской корзины в магазинах формата «у дома». Корректно выстроенная категорийная стратегия влияет на восприятие ценового уровня сети, удержание покупательской активности и средний чек. В условиях усиливающейся конкуренции важно сочетать доступность базовых SKU и развитие прибыльных нишевых позиций.

**Целью исследования** является разработка практической и научно обоснованной стратегии управления товарной категорией «Растительные масла» для региональной торговой сети формата «У дома» на основе комплексного анализа данных продаж, сегментации ассортимента и оценки ценовой архитектуры, с целью оптимизации ассортиментной матрицы и промо-политики, повышения среднего чека и маржинальности при сохранении трафика и операционной эффективности сети.

**Аналитические результаты исследования.** Общая картина категории показывает преобладание подсолнечного масла по объему продаж и одновременную значимость оливкового масла для формирования маржи. В исследуемой выборке за анализируемый период категория составила порядка 170 уникальных SKU, совокупный объем продаж около 3 000 000 штук и выручку порядка 300 000 000 руб., при суммарной валовой марже примерно 60 000 000 руб. Эти показатели служат исходной точкой для понимания баланса объема и прибыли в категории [1].

Подсолнечное рафинированное масло представлено как основной объемный сегмент, обеспечивающий примерно две трети штучных продаж и более половины выручки, при этом его средняя маржинальность ниже среднего по категории. Подсолнечное нерафинированное масло занимает важную нишу для потребителей, ориентированных на здоровый образ жизни (фермерские, органические виды масла). Оливковое Extra Virgin дает относительно небольшой объем по сравнению с подсолнечным, но обеспечивает заметную долю выручки и существенную часть маржи. Нишевые масла (льняное, кукурузное, тыквенное и др.) занимают небольшой объем, но характеризуются высокой удельной маржой. При распределении по объему и выручке ясно прослеживаются различия: массовые подсолнечные 1,0 л и канистровые фасовки формируют основу денежных потоков, в то время как премиум-позиции концентрируют прибыль. Например, подсолнечное рафинированное дает около 55 % выручки, но только порядка 30 % маржи категории в абсолютном выражении, тогда как оливковое Extra Virgin, занимая примерно 8 % объема, генерирует около 16–20 % выручки и порядка 20–25 % маржи. Эти соотношения важны для выбора приоритетов в ассортиментной политике и промо-распределении [1, 5].

Сегментационная матрица по объему/фасовкам показывает, что малые фасовки, которые составляют ≤700 мл представляют значимую долю по выручке в определенных сегментах, например, нерафинированные фермерские масла, тогда как стандартные фасовки доминируют в мас-

совом подсолнечном сегменте. Это имеет значение для магазина формата «у дома», где покупатель часто ориентируется на небольшие импульсные покупки, но при этом большие фасовки остаются востребованными за счет экономичности.

В ходе классификации архетипов ассортимента выделено семь типичных архетипов: массовое подсолнечное 1,0 л, экономичные большие упаковки 3,0 -5,0 л, премиальные подсолнечные нерафинированные, оливковое Extra Virgin импортное, доступное оливковое (СТМ и локальные марки), смеси (бленды) и нишевые ЗОЖ-масла. По каждому архетипу рассчитан SSR, что позволяет оценить оборачиваемость и принять решения по числу SKU в ассортименте для оптимизации эффективности.

Анализ ценовых сегментов выявил четкую ценовую пирамиду: низкий ценовой сегмент со стоимостью до 200 руб./л составляет примерно 80 % объема, средний сегмент — 200–600 руб./л — около 15 % объема, и высокий сегмент с ценой >600 руб./л — около 5 % объема, при этом доли по выручке смещены в сторону среднего и высокого сегментов. Эти границы используются для понимания роли каждого уровня цен в стратегии: низкий уровень отвечает за трафик, средний — за увеличение среднего чека, высокий — за маржу и имидж [3, с. 61].

Особое внимание в аналитической части уделялось выявлению «белых пятен» ценовой пирамиды: очевидные дыры были обнаружены в диапазонах около 200–250 руб./л и 600–700 руб./л. Отсутствие предложений в этих ценовых точках означает потерянную возможность пе-

ревода части покупательской базы из базового сегмента в более дорогой, а также пропуск среднего уровня между доступными СТМ-позициями и дорогими импортными оливковыми маслами. В исследовании предложены варианты локальных SKU и СТМ, которые могли бы закрыть эти ниши и повысить средний чек при минимальном риске ухода трафика.

В ходе анализа эффективности промоактивностей обнаружена типичная для категории проблема: значительная часть эффекта промо концентрируется на ограниченном наборе SKU, тогда как многие скидки оказываются малоэффективными. Выделение ключевых EDLP-позиций и корректировка промо-портфеля в сторону таргетированных акций на средний сегмент предлагают способ перераспределить ресурсы и повысить отдачу промо-бюджета. Рекомендации включают отказ от частых скидок на премиум-позиции и сохранение EDLP для ключевых KVI SKU [5].

Важно отметить, что ассортимент и ценовая архитектура работают в связке: расширение предложения качественного подсолнечного нерафинированного в ценовой зоне около 200–250 руб./л может привлечь часть аудитории, готовой платить немного больше за добавочные свойства (органик, фермерское масло), что одновременно повысит средний чек и укрепит имидж сети как места, где доступны и базовые, и «улучшенные» варианты привычных товаров. Далее в таблице 1 отражены агрегированные показатели категории, которые в дальнейшем используются при формировании рекомендаций по ассортиментной структуре и ценовой политике [1].

Таблица 1. Структура категории «Растительные масла»

Категория	Кол-во SKU	Трафик, шт.	Выручка, руб.	Маржа, руб.	Доля выручки, %	Доля маржи, %
Подсолнечное	100	2 550 000	210 000 000	36 000 000	70.0	60.0
Оливковое	40	240 000	60 000 000	15 000 000	20.0	25.0
Микс (смеси масел)	10	120 000	15 000 000	3 000 000	5.0	5.0
Другие (прочие масла)	20	90 000	15 000 000	6 000 000	5.0	10.0
ИТОГО	170	3 000 000	300 000 000	60 000 000	100 %	100 %

Следующий пункт анализа — ABC-анализ по выручке и марже — показал, что небольшая доля SKU обеспечивает значительную часть оборота, а большой «хвост» низкооборачиваемых позиций создает нагрузку на логистику и полочную площадь. Оптимизация числа SKU в премиальных архетипах и укрепление лидеров продаж в массовом сегменте являются прагматичными шагами для повышения эффективности [2, с. 188].

Архетипы с высокой оборачиваемостью требуют усиленного внимания со стороны закупок: необходимо обеспечить отсутствие разрывов в наличии для ключевых массовых SKU и обеспечить конкурентные цены на EDLP-уровне, чтобы не потерять трафик в пользу акционных предложений конкурентов. Параллельно следует аккуратно формировать пул премиальных поставок, ограничивая число SKU до эффек-

тивного минимума, чтобы каждая позиция демонстрировала устойчивую оборачиваемость и вклад в маржу.

Аналитика по фасовкам подчеркивает важность смешанной стратегии: для формата «у дома» приоритетна доступность фасовок 0,5–1,0 л, но крупные фасовки остаются стратегически важными для определенной части потребителей. Предложение нескольких вариантов упаковки внутри архетипа снижает риск потери продаж из-за неудобного формата, при этом следует внимательно управлять остатками и логистикой крупных фасовок.

**Рекомендации и заключение.** Разработанная стратегия управления категорией опирается на баланс трех задач: удерживать трафик через конкурентные KVI-позиции, повышать средний чек за счет введения «улучшенных» локальных SKU и увеличивать маржу через

развитие премиального сегмента и оптимизацию ассортимента. Основные направления действий включают внедрение новых локальных SKU в выявленных ценовых нишах, усиление EDLP для ключевых массовых товаров, перераспределение промо-бюджета в пользу таргетированных акций на средний сегмент, а также оптимизацию портфеля премиальных SKU [3, с. 62].

Практическая реализация может включать вывод на полку линейки «улучшенных» подсолнечных масел в ценовой точке примерно 200–250 руб./л в фасовках 0,5–1,0 л, а также тестирование локальных оливковых марок в диапазоне от 600 до 700 руб./л. Такие внедрения должны сопровождаться пилотными исследованиями по поставкам и мониторингом потребительского спроса.

В промполитике рекомендуется сохранить EDLP для СТМ и ключевых KVI, ограничить количество акций и концентрировать скидки на тех SKU, где ожидаемая отдача наименьше и где промо действительно стимулирует трафик. Премиальные позиции не должны регулярно участвовать в акциях; любая временная скидка на них должна быть тщательно продумана и сопровождаться коммуникацией, направленной на их ценность (источник происхождения масла, его органичность, преимущества холодного отжима и пр.) [4].

Меры относительно ассортимента категории включают сокращение числа дублей в премиальном сегменте, удержание 15–20 позиций в пуле ключевых массовых SKU на уровне каждой точки и подбор 8–12 премиальных, то есть нишевых SKU для формирования маржинального хвоста. Такая конфигурация дает сбалансированное покрытие покупательских миссий, при этом облегчая управление запасами и логистикой [4, 5].

Организация сквозной аналитики — обязательное условие успеха. Процесс «мониторинг рынка → корректировка планов → внедрение → измерение результатов» позволит оперативно реагировать на изменение спроса и корректировать ассортимент и промокампании на основании фактических данных, что снизит риск бессмысленных акций и ускорит возврат инвестиций в категориальные инициативы [3, с. 60].

Таким образом, предложенная стратегия сочетает практические шаги по укреплению позиций в массовом сегменте и аккуратному расширению премиума, что дает возможность одновременно удерживать трафик и увеличить средний чек и общую маржинальность категории. Реализация рекомендаций требует координации закупок, мерчендайзинга, ценовой политики и аналитики поставок и продаж.

#### Литература:

1. Внутренние данные кассовых продаж (штуки, рубли, маржа) региональной торговой сети за анализируемый период.
2. Губанова, Е. В. Применение abc-xyz анализов в системной оценке товарного ассортимента для повышения операционной эффективности / Е. В. Губанова. — Текст: непосредственный // Вестник алтайской академии экономики и права. — 2025. — № 10–2. — С. 184–191.
3. Лежнева, И. В. Этапы оценки эффективности ассортимента на основе инструментов категорийного менеджмента / И. В. Лежнева, А. В. Рыжакова. — Текст: непосредственный // Теория и практика современной науки. — 2024. — № 7 (109). — С. 59–63.
4. Как ритейлеру улучшить ценовое восприятие с пользой для себя. Обзор экспертов в области ценообразования компании Keeprise. — Текст: электронный // retailtech.ru: [сайт]. — URL: <https://retailtech.ru/kak-ritejleru-uluchshit-czenovoe-vospriyatie-s-polzoy-dlya-sebya-obzor-ekspertov-v-oblasti-czenoobrazovaniya-kompanii-keeprise/> (дата обращения: 16.02.2026).
5. Ценообразование по товарам KVI: как увеличить продажи и прибыль. — Текст: электронный // 1cbit.ru: [сайт]. — URL: <https://www.1cbit.ru/blog/tsenoobrazovanie-po-tovaram-kvi-kak-uvlichit-prodazhi-i-pribyl/> (дата обращения: 16.02.2026).

## ПОЛИТОЛОГИЯ

### Образовательные программы КНР как инструмент публичной дипломатии в условиях формирования многополярного мира

Буцких Татьяна Валерьевна, студент магистратуры  
Дипломатическая академия Министерства иностранных дел России (г. Москва)

*В статье анализируются образовательные программы Китайской Народной Республики как инструмент публичной дипломатии и ресурс «мягкой силы» в контексте трансформации международных отношений. Рассматриваются теоретические подходы к публичной дипломатии и образовательной дипломатии, а также особенности китайской модели гуманитарного влияния, связанной с концепциями «комплексной национальной мощи» и построения «сообщества единой судьбы человечества». Показано, что государственные стипендиальные механизмы, академическая мобильность, сеть институтов Конфуция и образовательные инициативы в рамках «Одного пояса, одного пути» формируют устойчивые каналы долгосрочного воздействия на зарубежные аудитории. Обосновано, что образовательная дипломатия КНР сочетает прагматический и ценностный компоненты, создавая социальные и профессиональные связи, способствующие укреплению международного авторитета Китая.*

**Ключевые слова:** публичная дипломатия, мягкая сила, образовательная дипломатия, КНР, институты Конфуция, академическая мобильность, «Один пояс, один путь».

В условиях усложнения мировой политической системы и роста конкуренции за влияние всё более значимыми становятся инструменты публичной дипломатии, ориентированные на работу с зарубежной общественностью и формирование устойчивых представлений о стране. В отличие от традиционных механизмов «жёсткой силы», основанных на принуждении, публичная дипломатия задействует ресурсы привлекательности — культурные практики, ценностные ориентиры, гуманитарные связи, информационную коммуникацию. В этом контексте образование выступает одним из наиболее эффективных и долгосрочных инструментов, поскольку создаёт устойчивые каналы межкультурного взаимодействия, формирует доверие и способствует закреплению позитивного образа государства на уровне социальных групп и профессиональных сообществ [1; 2].

Китайская Народная Республика в последние десятилетия последовательно развивает гуманитарное измерение внешней политики, усиливая роль образовательных инициатив в международном позиционировании страны. В китайской практике образовательные программы выполняют не только академическую функцию, но и служат инструментом формирования международной лояльности, расширения культурного присутствия и укрепления партнёрских связей. Актуальность обращения к данному направлению обусловлена тем, что образовательная дипломатия КНР развивается в тесной связке

с внешнеполитическими концептами Пекина и интегрируется в крупные международные инициативы, включая «Один пояс, один путь», где гуманитарные обмены рассматриваются как условие устойчивого сотрудничества [6; 8].

Настоящее исследование направлено на выявление специфики образовательных программ КНР как инструмента публичной дипломатии и определение их значения в системе внешнеполитических приоритетов Китая. В рамках поставленной цели анализируются теоретические основания публичной и образовательной дипломатии, ключевые направления образовательной политики Китая во внешнем контуре и ограничивающие факторы, влияющие на эффективность данной модели.

Развитие концепции публичной дипломатии в мировой политической науке связано с переосмыслением природы международного влияния во второй половине XX века. Если в период «холодной войны» публичная дипломатия во многом отождествлялась с пропагандистской деятельностью и идеологическим противостоянием, то в постбиполярный период акцент сместился в сторону диалога, формирования доверия и выстраивания долгосрочных коммуникационных стратегий. Существенный вклад в теоретическое осмысление данного направления внёс Джозеф Най, предложивший концепцию «мягкой силы». Согласно его подходу, способность государства добиваться желаемых результатов зависит не только от во-

енных и экономических ресурсов, но и от привлекательности его культуры, политических ценностей и внешней политики [1; 2; 3; 4].

Именно в рамках концепции «мягкой силы» образование стало рассматриваться как самостоятельный ресурс внешнеполитического влияния. Образовательные программы позволяют формировать устойчивые профессиональные и культурные связи, которые сохраняются даже при изменении политической конъюнктуры. В отличие от краткосрочных информационных кампаний, образовательное сотрудничество предполагает длительное вовлечение зарубежных граждан в академическую и культурную среду принимающей страны, что создаёт более глубокий эффект социализации и взаимопонимания [1; 2].

Постепенно в научный оборот вошло понятие образовательной дипломатии, под которой понимается система международных образовательных обменов, академической мобильности, совместных исследовательских проектов и институционального сотрудничества в сфере высшего образования. В отличие от традиционной культурной дипломатии, образовательная дипломатия ориентирована не только на символическое присутствие, но и на формирование профессиональных компетенций, подготовку кадров и создание транснациональных экспертных сообществ. Это придаёт ей стратегический характер и делает важным элементом национальной внешнеполитической стратегии [3; 4].

Для Китайской Народной Республики обращение к образовательной дипломатии стало логичным продолжением курса на укрепление «комплексной национальной мощи». Китайская политическая мысль исходит из тесной взаимосвязи внутреннего развития и внешнего позиционирования государства. Концепции «мирного развития», «гармоничного мира» и построения «сообщества единой судьбы человечества» подчёркивают необходимость формирования благоприятной международной среды, в которой Китай воспринимается как ответственный и конструктивный партнёр. В этом контексте гуманитарные инструменты, включая образование, приобретают особое значение [8].

Китай адаптировал западную теорию «мягкой силы» к собственным идеологическим и культурным основаниям. В официальном дискурсе подчёркивается, что культура, образование и научно-техническое развитие являются ключевыми элементами национальной конкурентоспособности. Образование рассматривается не только как внутренняя социально-экономическая задача, но и как средство укрепления международного авторитета страны. Такая интерпретация позволяет Пекину интегрировать образовательные программы в общую систему внешнеполитического планирования, обеспечивая их координацию на государственном уровне [7; 1; 2].

Это позволяет рассматривать образовательную дипломатию КНР как самостоятельный объект анализа в контексте трансформации международных коммуникаций. В отличие от спонтанных гуманитарных контактов, ки-

тайская образовательная дипломатия носит институционализированный характер и поддерживается нормативными документами, стратегическими программами и централизованной системой управления. Это отличает её от многих западных моделей, где университеты обладают большей автономией и действуют в условиях более децентрализованной координации.

Практическая реализация образовательной дипломатии КНР опирается на разветвлённую институциональную систему и комплекс взаимосвязанных программ. За последние два десятилетия Китай последовательно наращивал масштабы международного образовательного сотрудничества, превратив его в один из ключевых инструментов гуманитарного присутствия. Существенное расширение числа высших учебных заведений, увеличение объёма финансирования образования и активное продвижение международных программ создали основу для формирования привлекательной образовательной среды.

До пандемии COVID-19 Китай занимал лидирующие позиции в Азии по числу иностранных студентов. По официальным данным Министерства образования КНР, в 2018–2019 гг. в китайских университетах обучалось свыше 490 тысяч иностранных граждан из более чем 200 государств и территорий. Значительная часть обучающихся приходилась на страны Азии и государства, участвующие в инициативе «Один пояс, один путь». Несмотря на снижение показателей в период пандемийных ограничений, образовательная инфраструктура КНР сохранила устойчивость, а интерес к китайскому образованию остаётся высоким, что свидетельствует о долгосрочном характере сформированных академических связей [9].

Одним из центральных механизмов образовательной дипломатии выступают государственные стипендиальные программы, включая Chinese Government Scholarship и Silk Road Scholarship. Эти инструменты позволяют привлекать иностранных студентов на программы бакалавриата, магистратуры и докторантуры, а также поддерживать краткосрочные академические обмены. Стипендии покрывают обучение, проживание и медицинское страхование, что делает китайское образование конкурентоспособным на глобальном рынке образовательных услуг. Важно отметить, что распределение стипендий часто коррелирует с внешнеполитическими приоритетами Пекина, усиливая сотрудничество с государствами Глобального Юга и странами-партнёрами по инфраструктурным и экономическим проектам [9].

Особое значение образовательная дипломатия приобретает в контексте инициативы «Один пояс, один путь». В официальных документах подчёркивается, что гуманитарное взаимодействие должно сопровождать экономическое сотрудничество, обеспечивая подготовку кадров для совместных проектов в сфере транспорта, энергетики, логистики и цифровых технологий. Таким образом, образование выполняет не только культурную, но и прикладную функцию, способствуя формированию профессиональной базы для долгосрочного сотрудничества. Под-

готовка специалистов, знакомых с китайской системой управления, языком и деловой культурой, создаёт предпосылки для укрепления экономических и политических связей [9].

Значимым элементом образовательной дипломатии остаётся развитие сети институтов Конфуция, ориентированных на популяризацию китайского языка и культуры за рубежом. Эти центры действуют при университетах и образовательных учреждениях разных стран, предоставляя языковую подготовку, культурные программы и академические мероприятия. Через институты Конфуция формируется устойчивый интерес к китайской цивилизационной модели, а изучение языка становится каналом более глубокого знакомства с культурными и социальными особенностями КНР. Несмотря на критику со стороны отдельных государств, сеть продолжает функционировать в значительном числе стран, подтверждая востребованность подобных инициатив [6].

Дополнительным направлением является поддержка иностранных выпускников и создание условий для их профессиональной интеграции. Китай постепенно упрощает процедуры трудоустройства иностранных специалистов, получивших образование в его университетах. Такая политика позволяет формировать транснациональные профессиональные сообщества, связанные с китайским академическим пространством, и усиливает эффект долгосрочного взаимодействия. Выпускники, возвращаясь в свои страны, сохраняют культурные и профессиональные контакты с КНР, что способствует укреплению двусторонних отношений на экспертном и институциональном уровнях.

В целом образовательная дипломатия КНР характеризуется высокой степенью государственной координации и стратегической направленностью. В отличие от более децентрализованных западных моделей, китайская система предполагает тесную связку образовательных инициатив с внешнеполитическими целями. Это обеспечивает согласованность действий и позволяет использовать образование как элемент комплексной внешнеполитической стратегии.

Для более глубокого понимания специфики китайской образовательной дипломатии целесообразно рассмотреть её в сравнительном контексте. Западные модели публичной дипломатии традиционно строятся вокруг продвижения универсалистских ценностей — демократических институтов, академической свободы, прав человека. Международные образовательные программы США и стран Европейского союза, такие как Fulbright или Erasmus+, ориентированы на развитие горизонтальных академических связей и поддержку автономии университетов. При этом образовательная деятельность нередко сопровождается ценностным компонентом и позиционируется как часть более широкой идеологической повестки [5].

Китайская модель отличается иной логикой. Она опирается на принципы невмешательства, уважения суве-

ренитета и взаимной выгоды, что особенно подчёркивается в официальной риторике Пекина. Образовательные инициативы не декларируются как инструмент трансформации политических систем партнёрских государств. Напротив, акцент делается на прагматическом сотрудничестве, совместном развитии и подготовке специалистов для конкретных проектов. Такая позиция повышает привлекательность китайского образования для стран Азии, Африки и Латинской Америки, которые стремятся к модернизации, не связывая её с изменением внутреннего политического устройства [5].

Существенным отличием является и уровень государственной координации. В КНР образовательная дипломатия встроена в стратегические документы и тесно связана с приоритетами внешней политики. Это позволяет рассматривать её как часть целостной системы формирования «комплексной национальной мощи». Государство определяет ключевые направления сотрудничества, поддерживает целевые программы и интегрирует образовательные проекты в экономические и инфраструктурные инициативы. Такая централизованность обеспечивает согласованность действий, однако одновременно усиливает восприятие образовательных инициатив как инструмента государственной политики [5].

Несмотря на очевидные достижения, китайская образовательная дипломатия сталкивается с рядом ограничений. Во-первых, пандемия COVID-19 продемонстрировала зависимость международной академической мобильности от глобальных кризисов. Закрытие границ и переход на дистанционные форматы привели к значительному сокращению числа иностранных студентов, что показало уязвимость модели, основанной на физическом присутствии обучающихся. Во-вторых, в ряде западных стран деятельность институтов Конфуция подвергается политической критике, что влияет на имиджевые аспекты китайской публичной дипломатии. В-третьих, усиливающаяся геополитическая конкуренция способствует росту внимания к гуманитарным инструментам влияния, что может приводить к их дополнительной политизации [6].

Тем не менее, долгосрочная направленность китайской стратегии позволяет предположить сохранение устойчивого интереса к образовательному сотрудничеству. Расширение программ обучения на английском языке, развитие цифровых образовательных платформ и интеграция научных проектов в международные сети создают дополнительные возможности для укрепления позиций КНР в глобальном академическом пространстве. Более того, формирование сети иностранных выпускников китайских университетов способствует созданию транснационального экспертного сообщества, связанного с китайской образовательной системой и культурной средой.

Таким образом, образовательная дипломатия КНР представляет собой многоуровневый и институционально закреплённый механизм международного влияния. Она сочетает гуманитарный, экономический и стратегический компоненты, обеспечивая Китаю устойчивое присутствие

в глобальном образовательном пространстве. В условиях формирования многополярного мирового порядка данный инструмент приобретает особую значимость, поскольку позволяет формировать долгосрочные связи, выходящие за рамки краткосрочных политических циклов.

В заключение следует отметить, что образовательные программы Китайской Народной Республики выступают не вспомогательным, а структурообразующим элементом современной внешней политики страны. Через развитие

академической мобильности, поддержку международных стипендий, продвижение китайского языка и интеграцию образовательных инициатив в масштабные международные проекты Пекин формирует устойчивую модель гуманитарного взаимодействия. Эта модель ориентирована на укрепление международного авторитета КНР, расширение партнёрских связей и создание благоприятной внешней среды для реализации национальных интересов.

#### Литература:

1. Най Дж. С. Мягкая сила: средства достижения успеха в мировой политике. — М.: Аспект Пресс, 2006. — 208 с.
2. Nye J. S. Soft Power // Foreign Policy. — 1990. — No. 80. — P. 153–171.
3. Cull N. J. Public Diplomacy: Lessons from the Past. — Los Angeles: Figueroa Press, 2009. — 64 p.
4. Gilboa E. Searching for a Theory of Public Diplomacy // The Annals of the American Academy of Political and Social Science. — 2008. — Vol. 616. — P. 55–77.
5. Szondi G. Public Diplomacy and Nation Branding: Conceptual Similarities and Differences. — Netherlands Institute of International Relations «Clingendael», 2008. — 52 p.
6. Положевич Р. С., Наумов А. О. «Мягкая сила» и публичная дипломатия Китайской Народной Республики на современном этапе // Новая и новейшая история. — 2018. — № 5. — С. 105–118.
7. Арин О. А. От Сунь Цзы до Джозефа Ная: эволюция концепции «мягкой силы» // Азия и Африка сегодня. — 2013. — № 5. — С. 55–61.
8. Xi Jinping. The Governance of China. — Beijing: Foreign Languages Press, 2014. — 515 p.
9. Ministry of Education of the People's Republic of China. Statistical Report on International Students in China. — Beijing, 2019.

## Предпосылки участия Российской Федерации в формировании компетентного органа антитеррористической деятельности ШОС

Чочуа Анна Романовна, студент

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва)

*В данной статье рассмотрены предпосылки участия Российской Федерации в создании и процессе становления региональной антитеррористической структуры ШОС. Борьба с международным терроризмом Российской Федерацией обеспечивается в участии в международных организациях, таких как Шанхайская организация сотрудничества. Общность проблем 90-х годов, в лице эскалации терроризма, исламизма, экстремизма и сепаратизма побудило государства Центральной Азии сплотиться перед лицом внешних и внутренних угроз. Россия играет одну из основных ролей в становлении РАТС ШОС, так как борьба с терроризмом является не только важным направлением внешней политики РФ, но и способом развития и укрепления партнёрских отношений с другими государствами.*

**Ключевые слова:** реализация общей антитеррористической политики, национальная безопасность, предпосылки, миропорядок, обеспечение внутренних региональных сил, «пояс безопасности», межгосударственные связи.

## Prerequisites for the Russian Federation's participation in the establishment of a competent body for SCO anti-terrorism activities

*This article examines the prerequisites for the participation of the Russian Federation in the creation and formation of the SCO regional anti-terrorist structure. The fight against international terrorism by the Russian Federation is entered through participation in international organizations such as the Shanghai Cooperation Organization. The commonality of the problems of the 90s, in the form of the escalation of terrorism, Islamism, extremism and separatism, prompted the Central Asian states to unite in the face of external and internal threats. Russia plays one of the main roles in the formation of the SCO RATs, since the fight against terrorism is not only an important direction of Russia's foreign policy, but also a way to develop and strengthen partnerships with other states.*

**Keywords:** *implementation of the common anti-terrorist policy, national security, prerequisites, world order, provision of internal regional forces, «security belt», interstate relations.*

Первоначально основой для построения взаимоотношений и сотрудничества на базе Шанхайской Организации Сотрудничества являлся вопрос обеспечения безопасности, ставший импульсом к объединению. Свидетельством отведения первоочередного места вопросам урегулирования региональных конфликтов, а также ситуаций, связанных с активизацией «трех сил зла», является факт принятия «Конвенции по борьбе с терроризмом Шанхайской организации сотрудничества» одним из первых и основополагающих документов организации, а также последующее за ним создание Региональной антитеррористической структуры ШОС. В создании механизма реализации общей антитеррористической политики было множество заинтересованных сторон, что объясняется высоким уровнем конфликтного потенциала и обострением целого ряда проблем, вызванного геополитическими изменениями и новыми угрозами начала XXI века, коснувшегося национальной безопасности всех стран-участниц ШОС. В условиях новой геополитической парадигмы, ростом крайних проявлений сепаратизма и террористической угрозы, объединение стран региона было закономерным и логическим решением, по обеспечению собственной жизнеспособности. Важно отметить, что Российская Федерация стала одним из первых государств, признавших высочайшую угрозу, исходящую из проявлений международного терроризма и закрепившее на законодательном уровне борьбу с терроризмом как приоритет национальной политики, этот шаг был обусловлен как внутренне государственными событиями, так и внешнеполитическими изменениями [4, с. 275]. В процессе создания ШОС именно Российская Федерация была одним из основных инициаторов оформления организации, главным образом, на базе коллективного противостояния общим угрозам национальной и региональной безопасности государств Евразии, исходящей от прогрессирующей террористической активности. Таким образом, исходя из возрастающей с каждым годом террористической угрозы, была создана Региональная антитеррористическая структура. РАТС ШОС является основным подразделением, в рамках деятельности которого осуществляется борьба с терроризмом, экстремизмом и сепаратизмом.

В качестве первостепенных предпосылок высокой заинтересованности Российской Федерации в объединении усилий по обеспечению коллективной безопасности можно выделить следующие:

- распространение террористической активности на территории государства, а также на территории соседних государств, появление угроз национальной целостности и безопасности, вследствие распространения террористической идеологии;

- нерешенность ряда региональных проблем, унаследованных после распада СССР, вызванных территори-

альными и приграничными претензиями, в особенности спорами по использованию гидроресурсов азиатского региона;

- возникновение новых границ между странами, необходимость создания должного механизма безопасности, общность проблемы сепаратистских настроений на всех территориях «Шанхайского пространства»;

- поиск новых внешнеполитических союзников;

- сдерживание внешнеполитических амбиций США, а также сокращение американского военного присутствия в регионе [7, с. 65].

Таким образом, сотрудничество в рамках реализации антитеррористической политики является не только способом защиты национальной безопасности государства, но и инструментом для лоббирования российских интересов на территории региона. Как было упомянуто выше, одной из ключевых предпосылок создания РАТС ШОС для Российской Федерации, была необходимость сдерживания американского влияния, в то время активно занявшегося распространением своего видения борьбы с международным терроризмом по всему миру [11], в частности на территориях, входящих в зону интересов Российской Федерации. Затрагивая эту тему, стоит упомянуть, что во время политической нестабильности 90-х годов и начала формирования новых государственных образований на территории бывших советских республик, отчетливо прослеживался внешнеполитический интерес и активность политической элиты США, по отношению к так называемым «брошенным территориям». Наглядным подтверждением амбиций США, является проект «Большого Ближнего Востока», целью которого было получение контроля над ресурсами региона, а также проект «Большой Центральной Азии», в котором предполагалось объединить государства в единый военно-стратегический регион, тем самым окончательно выведя его из-под влияния России и Китая. В это же время, в 2001 году объявив глобальную войну международному терроризму, американское правительство создало прецедент, в рамках которого США вышло за пределы международного права, и под эгидой борьбы с терроризмом начало диктовать свое видение миропорядка. Благодаря усилиям западных юристов и политологов, в американской доктрине появился термин «справедливой войны», который под предлогом борьбы с терроризмом, оправдал применение военной силы, в обход действующих положений Устава ООН [5]. Силловые ведомства США во главе с министром обороны Дональдом Рамсфельдом моментально подхватили концепцию борьбы с терроризмом, оказалось, что на борьбу с врагом нужны огромные финансовые средства [8]. С этого момента изоляционистский курс Билла Клинтона и план по сокращению численности боевого состава и реструктуризации расходов американской армии

окончательно сошел на нет. США вступило в фазу активного распространения своего влияния по всему миру. 7 октября 2001 началась военная операция США и НАТО «Несокрушимая Свобода», главным врагом стали афганские талибы [10]. Данное противостояние, не принесшее больших потерь и более того оправдавшее «проект», получило тенденцию к своему продолжению и разрастанию американского присутствия все глубже на Восток. В условиях этих событий необходимость сдерживающего фактора стала очевидной. Если во время своего существования фактором, не допускавшим внешнеполитической вседозволенности, выступал СССР, то в начале 21 века таких возможностей уже не было. Поэтому одной из стратегических целей формирования РАТС ШОС была консолидация собственных сил в регионе, налаживания диалога и сотрудничества с соседними странами, а также попытка возвращения бывших советских республик в русло российской внешней политики и достижения своего преобладающего влияния.

Не менее важным поводом сплочения в рамках деятельности РАТС ШОС является внешний вызов угрозы безопасности, исходящий из Афганистана. Террористические группировки базирующийся на территории Афганистана угрожают не только региональной безопасности, но и национальной безопасности каждой страны-члена ШОС, Российская Федерация не является исключением. По заявлениям бывшего главы Афганистана, Ашрафа Гани Ахмадзай, помимо местных радикальных элементов, большая часть контингента террористических группировок на территории Афганистана — это наемники извне. Он утверждает, что террористы и наркоторговцы берутся из тех государств, которые вещают о необходимости борьбы с этими явлениями в Афганистане. По его словам, многие террористы приезжают из соседних стран и используют территорию Афганистана, как полигон для подготовки деятельности по дестабилизации ситуации уже в своих странах. В отношении этой проблемы деятельность РАТС ШОС построена на понимании факта того, что как у самих террористов, так и у тех, кто стоит за ними, цель далеко не сам Афганистан, их цель дестабилизировать ситуацию во всем регионе, а как следствие и в мире.

Наркотики и наркомафия также один из факторов, влияющих на деградацию ситуации вокруг Афганистана. Своего апогея культивирование наркотиков на территории Афганистана достигло, именно, во время военного присутствия американских сил, а к моменту вывода американского контингента быстрорастущие урожаи мака достигли беспрецедентного уровня. Сбор урожая опия в 2021 году, ознаменовался пятым годом подряд, когда производство достигло исторического максимума, в более чем 6000 тонн, что дало 320 тонн чистого героина для продажи на рынки по всему миру. Доходы от опиатов в Афганистане в 2021 году составили около 1,8–2,7 миллиарда долларов [9]. Однако гораздо большие суммы накапливаются в цепочках незаконных поставок наркотиков за

пределами Афганистана, которые играют значительную роль в теневой внутрирегиональной торговле, соединяя важные стратегические маршруты стран Южной Азии, Центральной Азии и Ближнего Востока.оборот наркотиков образовал целую систему насилия, проникающую на территории стран-участников ШОС. Культивирование, производство и незаконный оборот опиатов представляют собой прибыльный источник финансирования для негосударственных субъектов на территории стран региона. Директор ФСКН, Виктор Петрович Иванов, неоднократно заявлял о том, что силы НАТО не сделали ровно никаких корректив в рамках ликвидации наркотического производства на территории государства [2]. В 2015 году, во время Совета глав государств членов-ШОС, Владимир Владимирович Путин, указал на серьезность данной проблемы. По его словам, существенная доля финансирования и поддержки международного терроризма выпадает на средства, полученные от культивирования и продажи наркотиков. По этой причине, на саммите в Уфе, глава Российской Федерации объявил о необходимости создания рабочей группы по борьбе с финансированием терроризма за счет наркоторговли на базе РАТС ШОС [6]. Однако спустя восемь лет, лоббирование данной инициативы пока так и не достигло практической реализации.

Также стоит отметить, что одной из причин высокой заинтересованности Российской Федерации в качественном формировании РАТС ШОС, является видение возможности, по средствам действий направленных на предотвращение явлений экстремизма, терроризма и сепаратизма, снизить уровень потенциала возникновения цветных революций на территории «шанхайского пространства». Ведь сейчас все мы являемся свидетелями того, как радикальные экстремисты становятся ударной силой цветных революций, спонсируемых «третьими странами». Современная история Ближнего Востока и нынешняя ситуация вокруг Украины является олицетворением того, как религиозный экстремизм, сепаратизм и национализм ввергает ранее благополучные государства в кровавый ад гражданских войн. Жестокость свержения режимов Саддама Хусейна и Муаммара Каддафи указывает на необходимость обеспечения внутренних региональных сил, способных не допустить повторения подобных сценариев.

Также в важной предпосылкой активного участия в формировании РАТС ШОС, Российская Федерация видит возможность создания вокруг себя так называемого «пояса безопасности», обеспечивающего военно-политическую лояльность государств региона в рамках блоков ШОС и ОДКБ [3, с. 69]. Учитывая современную геополитическую ситуацию, расширение контингента НАТО, наращивание военного присутствия на границах Российской Федерации, военный конфликт на Украине, попытки сдерживания развития экономического пояса «Шелкового пути» и расширения американского влияния на Азиатско-Тихоокеанский регион, а также факт закрепления, в стра-

тегии нацобороны США, РФ и КНР в качестве стратегических противников, аргументирует объединение усилий России и Китая, посредством ШОС и ОДКБ. В данный момент на базе двух объединений проходят регулярные военные учения, что указывает на вариант развития более углубленного сотрудничества в военно-стратегической сфере. Такое тесное взаимодействие военных сил и правоохранительных структур стран-партнеров даже дает возможность предположить перспективу создания нового военно-политического блока в азиатском регионе.

Исходя из всего перечисленного, можно прийти к выводу, что сотрудничество в рамках реализации антитеррористической политики является одним из ключевых инструментов для защиты Российской Федерации своих интересов на территории Центральной Азии. Среди вышеобозначенных интересов на взгляд особенно актуальным является экономический интерес в азиатском регионе. Учитывая современную геополитическую ситуацию, особенно положение Российской Федерации на рынке углеводородов. Наша страна как никогда заинтересована в развитии партнерских отношений в этой сфере. В особенности, условия западных санкций, а также нарастающего внутривосточного конфликта, положение Российской Федерации в качестве монопольного посредника энергоресурсов в страны объединенной Европы терпит существенные изменения. Постепенно Российская Федерация отходит от западного направления и все больше обращает свое внимание на восток. Эта трансформация указывает на высокую заинтересованность российского правительства в наращивании взаимодействия с азиатскими странами и поиска новых перспективных путей поставок ресурсов.

К еще одним предпосылкам формирования РАТС ШОС можно добавить высокую заинтересованность Российской Федерации в становлении межгосударственных связей. В рамках деятельности РАТС ШОС происходит установление партнерских отношений как с государствами, так и международными организациями. РАТС

ШОС выступает в качестве площадки для форумов, проводимых в рамках деятельности Шанхайской организации сотрудничества. Одним из крупных мероприятий был, проводимый в Ташкенте научно-экспертный Форум ШОС по информационной безопасности. Форум был проведен в сентябре 2022 года и стал первым научно-экспертным Форумом ШОС по информационной безопасности, организованный Институтом стратегических и межрегиональных исследований при Президенте Республики Узбекистан совместно с Исполнительным комитетом РАТС ШОС [1]. В рамках данного мероприятия проводились сессии, посвященные вопросам расширения доступа в интернет, исследования информационных угроз пользователям, а также защите объектов критической информационной инфраструктуры. Проведение данного мероприятия позволяет вырабатывать более эффективную политику организации, а также обеспечивать эффективное взаимодействие.

Таким образом, выявление предпосылок участия РФ в формировании РАТС ШОС, позволяет утверждать, что инициативы, предпринимаемые Российской Федерацией в формировании РАТС ШОС, диктуются потребностью защиты и продвижения интересов государства. Борьба с такой международной проблемой, как терроризм, является одним из важнейших аспектов, но не единственным. Благодаря деятельности в рамках РАТС ШОС Российская Федерация решает целый спектр внутривосточных и внешнеполитических задач начиная от регуляции конфликтогенного потенциала на своих восточных рубежах, организации безопасности суверенитета региона, сдерживания геополитических конкурентов, повышения собственного влияния в регионе до поиска налаживания межгосударственных отношений между странами-членами, поиска новых стратегических точек соприкосновения, перспектива к созданию следующих объединений, расширение сотрудничества в других областях: военно-технического, экономического и культурного партнерства.

#### Литература:

1. В Ташкенте состоялся научно-экспертный Форум ШОС по информационной безопасности // Sco-russia. — URL: <http://rus.sectesco.org/political/20220907/911697/V-Tashkente-sostoyalsya-nauchno-ekspertnyy-Forum-ShOS-po-informatsionnoy-bezopasnosti-.html> (дата обращения: 01.02.2026)
2. Виктор Иванов: 90 % наркотиков в России имеют зарубежное происхождение // РИА Новости. — URL: <https://ria.ru/20150626/1088210959.html> (дата обращения: 01.02.2026)
3. Гордиенко, Д. В. Шанхайская организация сотрудничества как площадка для диалога по вопросам региональной безопасности / Д. В. Гордиенко // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2018. — № 37 (322). — С. 69–77.
4. Манака, Д. Д. Активная деятельность России в борьбе с международным терроризмом / Д. Д. Манака // Молодой ученый. — 2020. — № 17 (307). — С. 275–278.
5. Сазонова Кира Львовна Американская доктрина международного права: возрождение концепции «справедливой войны» // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2016. № 1 (56). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/amerikanskaya-doktrina-mezhdunarodnogo-prava-vozrozhdenie-kontseptsii-spravedlivoy-voyny> (дата обращения: 01.02.2026)
6. Совет глав государств-членов ШОС // Sco-russia. — URL: <http://sco-russia.ru/transcripts/20150710/1013630918.html> (дата обращения: (дата обращения: 01.02.2026)

7. Урамян, А. А. Роль России в международном сотрудничестве по борьбе с терроризмом / А. А. Урамян // Вестник РУДН. Серия: Политология. — 2018. — № 3. — С. 65–70.
8. COUNTERTERRORISM SPENDING: Protecting America While Promoting Ef ciencies and Accountability // Stimson.org. — URL: [https://www.stimson.org/wp-content/files/file-attachments/CT\\_Spending\\_Report\\_0.pdf](https://www.stimson.org/wp-content/files/file-attachments/CT_Spending_Report_0.pdf) (дата обращения: 01.02.2026) Drug situation in Afghanistan 2021: latest findings and emerging threats. // Drugsandalcohol — URL: [https://www-drugsandalcohol-ie.translate.googleusercontent.com/35181/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=ru&\\_x\\_tr\\_hl=ru&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-drugsandalcohol-ie.translate.googleusercontent.com/35181/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc) (дата обращения: 01.02.2026).
9. How the heroin trade explains the US-UK failure in Afghanistan //Theguardian. — URL: <https://www.theguardian.com/news/2018/jan/09/how-the-heroin-trade-explains-the-us-uk-failure-in-afghanistan> (дата обращения: 01.02.2026).
10. President Bush Addresses the Nation // washingtonpost. — URL: [https://www.washingtonpost.com/wp-srv/nation/specials/attacked/transcripts/bushaddress\\_092001.html](https://www.washingtonpost.com/wp-srv/nation/specials/attacked/transcripts/bushaddress_092001.html) (дата обращения: 01.02.2026).

## ПРОЧЕЕ

### Анализ и обоснование инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности производственного здания

Шестухин Алексей Сергеевич, студент магистратуры

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России (г. Екатеринбург)

*В статье рассмотрены вопросы обеспечения пожарной безопасности производственного здания с учётом современных нормативных требований и риск-ориентированного подхода. Выполнен анализ нормативно-правовой базы в области пожарной безопасности, статистических данных о пожарах на объектах производственного назначения, а также факторов, влияющих на развитие пожара и безопасность людей. Проведена оценка пожарной опасности технологической среды и объёмно-планировочных решений здания. Обоснованы инженерно-технические и организационные мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эвакуации людей. Показана практическая значимость комплексного подхода к обеспечению пожарной безопасности производственных объектов.*

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, производственное здание, пожарный риск, системы противопожарной защиты, эвакуация людей, тушение пожара, инженерные решения.

#### Введение

Обеспечение пожарной безопасности производственных зданий является одной из приоритетных задач в системе техносферной безопасности. Пожары на промышленных объектах сопровождаются значительными материальными потерями, остановкой технологических процессов и, в ряде случаев, гибелью людей. Несмотря на совершенствование нормативной базы и внедрение современных технических средств, уровень пожарной опасности на объектах производственного назначения остаётся высоким [1, 2].

В последние годы в Российской Федерации осуществляется переход от жёсткой предписательной системы нормирования к риск-ориентированному подходу, закреплённому в Федеральном законе № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [1]. Данный подход предполагает возможность обоснования проектных решений на основе расчётных методов при условии обеспечения допустимого уровня безопасности. Это требует от специалистов глубокого анализа пожарной опасности объектов, технологических процессов и эффективности применяемых систем противопожарной защиты.

Целью настоящей статьи является анализ и обоснование инженерных решений по обеспечению пожарной безопасности производственного здания на основе материалов магистерской диссертации.

#### Нормативно-правовая база и анализ пожарной опасности производственных зданий

Основу нормативного регулирования в области пожарной безопасности производственных зданий составляют Федеральный закон № 123-ФЗ [1] и Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» [2]. Для их реализации разработаны своды правил и национальные стандарты, регламентирующие требования к объёмно-планировочным решениям, конструкциям зданий, системам противопожарной защиты и путям эвакуации [3–6].

Анализ статистических данных МЧС России показывает, что основными причинами пожаров на производственных объектах являются нарушения правил эксплуатации электрооборудования, неисправности технологического оборудования, а также человеческий фактор [7]. Существенное влияние на развитие пожара оказывают характеристики горючей среды, пожарная нагрузка, конструктивные особенности здания и наличие автоматических систем обнаружения и тушения пожара.

Пожарная опасность производственного здания определяется совокупностью следующих факторов:

- характеристиками технологических процессов и применяемых веществ;
- объёмно-планировочными и конструктивными решениями;
- численностью персонала и режимом эксплуатации;

– уровнем оснащённости системами противопожарной защиты.

### **Анализ инженерных решений и условий эвакуации людей**

В рамках исследования выполнен анализ объемно-планировочных решений производственного здания, степени огнестойкости строительных конструкций и функционального зонирования помещений. Установлено, что зонирование здания на пожарные отсеки и применение противопожарных преград позволяет ограничить распространение пожара и снизить воздействие опасных факторов на людей и конструкции [4].

Особое внимание уделено анализу условий эвакуации людей. Эффективность эвакуации определяется геометрическими параметрами путей эвакуации, их протяжённостью, пропускной способностью, а также работоспособностью систем оповещения и противодымной защиты [5, 6]. Результаты расчётов показали, что при корректной организации эвакуационных путей и своевременном оповещении персонала обеспечивается возможность безопасного выхода людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией, автоматического пожаротушения и противодымной защиты рассматриваются как ключевые элементы обеспечения пожарной безопасности. Их согласованная работа позволяет существенно повысить уровень защищённости объекта и эффективность реагирования на пожар [3, 6].

### **Литература:**

1. Федеральный закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. СП 1.13130.2020. Эвакуационные пути и выходы.
4. СП 2.13130.2020. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
5. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
6. СП 3.13130.2009. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
7. Статистический сборник МЧС России «Пожары и пожарная безопасность в Российской Федерации».

### **Организация действий пожарно-спасательных подразделений**

Эффективность ликвидации пожара во многом определяется условиями доступа пожарной техники, наличием наружного противопожарного водоснабжения и планировочными решениями территории объекта. В ходе исследования выполнен анализ возможных сценариев развития пожара и обоснованы тактические действия пожарно-спасательных подразделений с учётом характеристик здания и технологических процессов.

Показано, что наличие удобных подъездов, достаточного количества источников водоснабжения и заранее разработанных планов тушения пожара позволяет сократить время развертывания сил и средств и минимизировать последствия пожара [7].

### **Выводы**

Проведённый анализ подтверждает, что обеспечение пожарной безопасности производственного здания возможно только при комплексном подходе, включающем анализ пожарной опасности технологической среды, применение рациональных объемно-планировочных и конструктивных решений, использование современных систем противопожарной защиты и грамотную организацию эксплуатации объекта.

Материалы исследования могут быть использованы при проектировании, реконструкции и эксплуатации производственных зданий, а также при разработке мероприятий по повышению уровня пожарной безопасности и подготовке планов тушения пожаров.

## НАУЧНАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

### Izhevsk college of finance and law — 10 years!

Sokolova Anastasiya Sergeevna, student

Scientific advisor: Bulatova Larisa Pavlovna, english teacher

Izhevsk Financial and Legal College

The history of Izhevsk College of Finance and Law dates back to 2015. During this time, the college has trained and graduated about two thousand specialists of different profiles.

These years have brought many achievements and bright events, which the teachers, staff and students of our college are proud of.

In Udmurtia, this is the only educational institution of secondary vocational education that teaches the profession of a dog handler.

Students of the specialty «Dog handler» study the theoretical foundations and practical skills of working with animals. The college cooperates with specialized Kennel clubs so that students can gain additional knowledge and practice. In addition to studying, dog training cadets develop the skills of communicating with various categories of the population, for ex-

ample, they participate in career guidance events at schools, where they tell children about their future profession, and their dogs demonstrate their skills. They also go out to help «the Cat and Dog» shelter, walk dogs, and as volunteers collect necessary things and food and take them there. After the first year, dog handlers acquire puppies and, under the guidance of experienced dog handlers, train cadets to work with their dogs they are practically socialized, they are trained to follow the commands of the general training course, protective guard service and other wisdom.

Upon graduation, graduates go to work in law enforcement agencies (the Ministry of Defense, the FSB, the Ministry of Internal Affairs, the Federal Penitentiary Service), some choose to work at customs, security companies, service dog kennels, or begin private practice in dog training and breeding.



I'll tell you about a few more professions that are taught in college below. it's:

- Fire safety
- Law enforcement
- Law
- Banking

The specialty «Fire Safety» trains future specialists to serve in the departments of the Ministry of Emergency Situations, rescue structures, and also to work in companies and commercial organizations. Cadets of this specialty regularly take part in contests and competitions, such as, for example, «I am a professional» is a competition held by Udmurt State University, where cadets worked at stages, performing rescue work,

from mountaineering to night search for victims, as a result, they won, taking 1st place. And cadet Andrey Shaykhutdinov, the best in both studies and sports, was enrolled in the sports team of the Udmurt Republic, and as part of the team he became the winner of the XVI All-Russian School of Safety Competitions.

1st-year cadets of this specialty are taken on excursions to specialized fire and rescue units, where they are introduced to the equipment and equipment of the unit, given the opportunity to try on special suits for special conditions, and professional rescue firefighters talk about their work so that students can better understand and better imagine their future duties in their chosen specialty.



The educational life of the students of «Law Enforcement» is also very interesting. Lectures and practical classes with them are conducted by super professionals — honored lawyers of the Republic and investigators with rich life experience, such as Natalia Arkadyevna Alekseeva, Captain of Justice, who uniquely builds her classes with a lot of examples, a video sequence, and also negotiates with relevant structures and conducts cadets, for example, a sightseeing and career guidance tour in the Supreme Court of the Udmurt Republic. During the meeting, students get acquainted with the specifics of the work of the structural divisions of the court, the judicial system and general issues of the judicial system, the specifics of the civil service and many other features. The cadets themselves are also always ready and actively participate in various events — they traveled to Balezino, to secondary school No. 5 for the «Cadet Fellowship» dedicated to the Day of the Employee of the Department of Internal Affairs of the Russian Federation, where they held various competitions, participated in the Republican Festival of students of educational organizations «We are Cadets», taking 1st place in the nomination «Television creativity», together with instructors from the military industrial Complex «Protection», went

out to conduct classes with minors belonging to the category of street children, street children and orphans undergoing rehabilitation in the medical center «RND of the Ministry of Health of the Russian Federation», regularly participate, as commanders, in specialized shifts «Yunarmeets» in the AU UR «Youth Camp «Yolochka».

«Law» is another of the specialties taught by the college. Students also have the opportunity to participate in all events held for the specialty «Law Enforcement» and also attend additional excursions, for example, to the Office of the Federal Bailiff Service for the Udmurt Republic, where they are introduced to the specifics of the work of bailiffs, the history of the service. This year, our student took first place in the republican Olympiad among students of professional educational organizations of Udmurtia in the field of «Law». Assistant judges and clerks of judicial precincts are practically trained here. According to the qualification requirements, only citizens with higher legal education can be accepted for these positions, but college graduates have a unique opportunity: thanks to an agreement with the judicial department of Udmurtia, they can find jobs in the courts, while simultaneously enrolling in a university. Thus, the experience of these guys begins much earlier than those



candidates for the position who first graduated from universities, and only then began to look for work.

And finally— the specialty «Banking». One of the core disciplines is financial mathematics, as well as the study of information technology, which is later joined by the study of economics and operations to ensure intra—banking activities, as well as a number of other necessary disciplines. «Banking is not only about the ability to work with finances. A specialist should be able to draw up a loan agreement and communicate with clients. Our demo exam is very interesting. The guys study the real loan product of one of the banks and try to convince the «client» as an «employee of the bank» that this product is suitable for him. The guys really enjoy immersing themselves in this real banking atmosphere», says the college principal.

Since this year, the college has opened a new specialty in the Ministry of Emergency Situations — «Organization of operational response in emergency situations». An emergency call reception and handling specialist will prepare for the following activities:

- Receiving emergency calls (incident reports);
- Notification of emergency operational and emergency recovery services, public life support services and unified dispatch services about the incident;
- Provision of reference and advisory assistance to applicants

The study of specialized disciplines will be multifaceted — from the basics of life safety to the psychology of communication, information technology of professional activity, psychology of extreme situations, legal regulation in the field of prevention and elimination of consequences of emergency situations, conflictology, psychological assistance to children in emergency situations, organization of the work of the operational duty shift: receiving and processing a call (incident report), emergency techniques and techniques during telephone consultation... The college offers students a wide range of options and opportunities not only to learn their profession, but

also to have fun, participate in various social events, contests, sports competitions, develop themselves and just live actively! In sports competitions — the Swimming Championship of the Udmurt Republic, our female students took first place, third place in rugby competitions, first in the World Relay, third in the SPO Athletics Championships, first in the Army hand-to—hand combat competitions, first in the «Esports for Youth» competitions... And that's just a tiny part of our victories in competitions of various levels!

For example, in the fall, the seasonal work of our students as conductors of passenger trains ended. In six months, the guys managed to travel all over the south of the country, gain experience and make new acquaintances. All this is our student band of guides «Rigel»! After returning from their trips, our students attended the traditional annual youth festival of student groups and took part in sports competitions. In the plans for next year are to take prizes in the sports category and perform at the festival's concert venue to showcase our talents! And the work continues — now the recruitment for the 2026 summer season has been announced, everyone who wants to gain useful experience, see the country and get to the big youth festival is invited.

In general, a large number of interesting events are held for students of Izhevsk College of Finance and Law, which are organized by Galina Mustayeva, Deputy Director for Educational Work, together with activists of the Student Council. It is simply impossible to list them all, this is the National Costume Day, where students present costumes of the peoples of Russia, demonstrating respect for traditional cultures; this is the Battle of choirs, initiation into students, the spring dance ball, the festival of creative talents, where everyone can demonstrate songs, dances, read poetry, play a skit. For the most worthy and talented students, excellent students, athletes, volunteers, a Director's reception is held, where after the official part and the awards, the guys can talk with the director in an informal setting, ask him questions and discuss everything that interests them.

Those who wish can also study with the foreman of the college, Egor Deryushev, practicing drill techniques with weapons, preparing for the parade, and for the № 1 Post competition. He also trains cadet crews for the Victory Day Parade on May 9th!

Another area for self—development is participation in the Military-Patriotic Club «Protection», where students gain additional knowledge in various special disciplines, where meetings are held with interesting people, such as the marching chieftain of the Union of Cossack Warriors of Russia and Abroad Zorin A. Yu., cadets of military schools, who talk about the history of schools and the rules of admission there, with the deputy commander of the special forces, where the students learned about the special forces units, their creation, the combat path of the main «Krechet», saw samples of weapons and listened to explanations about some of their characteristics and application options. In addition, the best become instructors of the club, and for example, they organize and conduct the very first trip for first-year students to the Volozhki area. It was also planned to participate in international endurance competitions in a 120-kilometer raid, and the preparations were successful in winter, but unfortunately, first coronavirus and then the international sanctions imposed against our country didn't allow this to happen. But a lot of attention is paid to sports in the club and those who wish can take part in three or seven-day trips around Udmurtia to take part in the sports category of tourism or the signs of the first or second degree of the Military Sports Complex, and last year the club's cadets won first place in the

urban military sports game «Basic Frontier» and received more and the cup. The Military-Patriotic Club also has a first-degree Diploma of the Winner of the regional stage of the Russian National «Student of the Year» Award among professional educational organizations in the Udmurt Republic in the nomination «Patriotic Club of the Year»!

The club's cadets also regularly participate in military-patriotic events — in the passage of the «Immortal Battalion» with the Combat Brotherhood, in the concert program for May 9 «Victory Square» in the Pervomaisky district of Izhevsk, with the republican military enlistment office in the «Handful of Memory» campaign, and organize master classes on basic military training for schoolchildren at summer recreation camps at schools and at the Dynamo stadium, as well as in schools of the republic, for example, the Bolgura-Dobryanka school, the Yakub cadet classes.

In 2019, the volunteer group «Hearts without Armor» was created at the college. Over the 6 years of its work, the squad has done a lot of good deeds. Many clean-up days were held to clean the springs, the embankment of Izhevsk Pond, the forest area on Korotkov Street, and in winter to clean the snow at school 256 for children with disabilities. We collected and sent things and gifts to orphanages and animal shelters, participated in collecting and sending humanitarian aid for our soldiers, together with

Galina Mustayeva Vazovna held a humanitarian action «SPO for SVO».



Adult students have the opportunity to participate in short-term humanitarian missions in the liberated territories or in the Belgorod or Kursk regions affected by the invasion of the Nazis of the Armed Forces of Ukraine. There, volunteers provide humanitarian, psychological, and medical assistance to

residents, work with children, help rebuild social institutions, temples, and help in the search for missing people.

Student volunteers help families of soldiers who are on their own in household chores, recently chopped firewood for a woman whose two sons are on their own, dismantle a wooden

house and then saw logs for firewood at the request of families of soldiers and grandmothers — «children of war», help to dig up the earth in and around greenhouses, saw unnecessary wooden structures that help to remove snow in winter for those of them who live in the private sector and do many other similar things.

They went with gifts and a small concert to the most remote Nursing Home in the Republic in the village of Lol-loshur-Vozhi in the Grakhovsky area, with master classes to an orphanage in the village of Karakulino.

Together with the Combat Brotherhood, our volunteers, as candidates for the Volunteer Company, participate in providing various assistance to the Republican War Veterans Hospital. Ecology is also one of the areas of work of our volunteers. Together with Nikolai Matsulevich, an agricultural farmer, apple and cherry seedlings were planted in the Kama River area of the Public National Garden. Together with the Siberian Wellness organization, they have already participated twice in the

International Project «The World Around You» and planted cedar and coniferous trees in the regions of Udmurtia.

Students, as volunteers, constantly help in holding competitions of national significance, such as the «ZaBeg RF», where they performed a lot of different work: from helping to register participants, to carrying various necessary property and preparing medals for the participants of the race.

Recently, at the Central Council of the Combat Brotherhood in Moscow, the work of our volunteers was noted and appreciated, and photos of those who distinguished themselves were posted on the stand of volunteer organizations.

Thanks to the efforts of the faculty, staff, and students themselves, the college is steadily moving forward, expanding its circle of acquaintances and replenishing its collection of awards with new medals and cups.

Let's continue to delight each other with successes and be inspired by each achievement!

## Intelligent's — саратовский футбольный фан-клуб «Торпедо»

Фомин Дмитрий Игоревич, соискатель

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова

**Ключевые слова:** «Торпедо», футбол, фан-клуб

**Ф**ан-клуб — сообщество людей, объединенных общими интересами, из которых часто выделяется один — центральный. Одной из целей фан-сообщества является сбор информации о главном объекте интереса.

Футбольный фан-клуб — сообщество людей, объединенных общими интересами, связанными с футболом и с одной конкретной (любимой) командой. Главной целью такого клуба является поддержка команды как на стадионе, так и за его пределами.

Сегодня культура поддержки любимых футбольных клубов распространена во всем мире. В некоторых странах как сам футбол, так и любимый футбольный клуб возведены в культ. К таким странам можно отнести Англию, Германию, Испанию, Италию, Сербию, Турцию, множество стран Латинской Америки. Там существуют крупные движения и организации, представители которых поддерживают любимые коллективы на домашних матчах и сопровождают их на выездных играх. Между одними коллективами складываются побратимские отношения, другие же, наоборот, пребывают в состоянии многолетней вражды, третьи могут относиться к своим собратям по увлечению равнодушно. Отношения могут зависеть от различных факторов: географического положения, политических взглядов, религии и т. д.

После того как в XIX веке был придуман футбол и стали образовываться первые клубы, появились и первые болельщики. В Англии практически все команды собирали стадионы [1]. Логично предположить, что на первых же

играх присутствовали те, кто не участвовал в матчах, а наблюдал за ними со стороны и поддерживал своих знакомых или спортсменов из того же города или региона, что и он сам.

Современные футбольные болельщики в нынешнем понимании этого слова появились также на родине футбола, в Англии, в 1960-е годы. К тому моменту практически на каждый матч собирался полный стадион, была активно налажена работа многих букмекерских контор, которые принимали ставки на исход спортивных состязаний, а местные пабы накануне или после матча не могли вместить всех желающих обсудить все тонкости игры за пинтой эля.

Появлению и распространению движения футбольных фанатов способствовал рост популярности этого вида спорта среди рабочего класса. Игра миллионов стала удобным и оптимальным способом качественно отдохнуть в выходной: встретиться с друзьями, поболевать за любимую команду, выплеснуть накопившиеся эмоции.

В те времена начали проводиться первые телевизионные трансляции футбольных матчей. Больше не было необходимости самостоятельно приходить на стадион, чтобы наблюдать за игрой, что, естественно, было доступно не всем.

Телетрансляции пришли на смену радиорепортажам, которые не были зрелищными и не могли способствовать росту популярности игры. С развитием массового телевидения появилась возможность собираться на просмотр игры дома, в барах и ресторанах.

После того как такая возможность появилась, болельщики стали самоорганизовываться в маленькие, а иногда и не очень группы для просмотра футбольных матчей. Такие группы и стали прародителями современных фан-клубов и сообществ болельщиков.

Первые фан-клубы, как и большинство современных, не имели привязки к конкретному месту, так называемому офису. Группа болельщиков могла собираться где угодно: в пабе, спортивном зале, гараже, дома и т. д. Иногда эти места повторялись, а иногда менялись. Но главными здесь были люди.

Особую атмосферу можно было ощутить, сходя на дерби. В футбольной культуре так называют встречу команд из одного города. Также это могут быть клубы из разных городов, история которых связана с длительным и непримиримым противостоянием. Именно на таких матчах фанатские движения традиционно проявляют себя ярче всего.

Уровень поддержки от болельщиков во время дерби становится максимальным, так как подобные поединки однозначно считаются самыми принципиальными и важными. В этом случае даже не имеет никакого значения турнирное положение оппонентов, предыдущие или предстоящие встречи. Даже если в остальных матчах уровень мотивации в турнире минимальный, например по причине успешного решения всех поставленных задач, в дерби он будет запредельным.

Московское «Торпедо» — один из самых узнаваемых клубов нашей страны. Команда ведет свою богатую историю с 1924 года и имеет армию преданных болельщиков.

Intelligent's — такое название носит фан-клуб болельщиков московского «Торпедо» в Саратове. Довольно емкое название, которое очень точно отражает всю сущность этого клуба и его членов. Здесь не только про «Торпедо» и не только про футбол — точнее сказать, не только про саму игру, а, скорее, про все, что ее окружает.

Свое начало Intelligent's (как фан-клуб) берет 29 июля 2021 года — именно тогда было принято решение о его создании. Тогда же были сформулированы и основные цели сообщества. Во-первых, это популяризация автозаводского (торпедовского) спорта, в частности футбола, в Саратовской области и, как следствие, пропаганда здорового образа жизни. Во-вторых, объединение всех болельщиков ФК «Торпедо Москва» в городе и за его пределами.

Членство в клубе подразумевает посильное участие в жизни команды. В первую очередь это посещение домашних и выездных матчей. Конечно, сейчас из-за того, что был введен паспорт болельщика (Fan ID), число желающих сходить на стадион уменьшилось, но не стало равно нулю.

Кроме того, близость к фан-клубу подразумевает участие в спортивных и социальных проектах. Это участие в любительских футбольных турнирах, помощь детям, участникам специальной военной операции и просто торпедовцам, которые попали в беду.



Рис. 1. Стадион «Торпедо»

Все это в совокупности и формирует моральный облик настоящего автозаводца, торпедовца с большой буквы!

Intelligent's объединяет людей разных возрастов, с разными интересами и увлечениями, но у которых есть общая страсть — «Торпедо».

Среди огромного числа болельщиков очень популярно коллекционирование. Любой хочет прикоснуться к истории. Специализация может быть разная: билеты, программки матчей, автографы, значки, вымпелы, шарфы и, конечно же, футбольные майки. Ценятся именно те экземпляры, в которых футболисты играли (заигранные), а также те, которые они получили непосредственно перед матчем, но по каким-то причинам не сыграли в них (подготовленные). Некоторые экземпляры могут стоить больше 2000 долларов, а цена некоторых коллекций превышает 100 000 долларов.

#### Литература:

1. Фомин, Д. И. Граундхоппинг: первые выезды за московское «Торпедо» / Д. И. Фомин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 17 (516). — С. 121–123. — URL: <https://moluch.ru/archive/516/112957/> (дата обращения: 06.08.2024).

Многие любят граундхоппинг (от англ. groundhopping — прыгающий по земле). Это хобби футбольных фанатов, которое предполагает посещение максимального количества стадионов во время проведения матчей [1].

Некоторые любители такого рода путешествий посетили множество стран, городов и стадионов.

Практически все играют в футбол на любительском уровне, принимают участие в различных турнирах как регионального, так и федерального значения.

Также нельзя не сказать о тех, кто много сил оставляет в боксерском зале. Тренировки также проходят на стадионе «Торпедо» в Саратове.

Подводя итог, хочется сказать, что фан-клуб — это не место, а прежде всего люди, которые объединены любовью к одной команде. А обсудить победы и поражения всегда можно в любимом пабе...



# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 8 (611) / 2026

Выпускающий редактор Г. А. Письменная  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова  
Художник Е. А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.  
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 04.03.2026. Дата выхода в свет: 11.03.2026.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.