

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



49 2025  
ЧАСТЬ III

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 49 (600) / 2025

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 Эрнест Резерфорд (1871–1937), британский физик новозеландского происхождения.

Эрнест Резерфорд родился в Новой Зеландии в небольшом поселке Спринг-Грув в семье фермера и был четвертым ребенком в семье из двенадцати детей. Мальчик имел удивительную память, богатырское здоровье и силу. Он с отличием окончил начальную школу, получив 580 баллов из 600 возможных и премию в 50 фунтов стерлингов для продолжения учебы в колледже Нельсона. Стипендия позволила ему продолжить обучение в Кентерберри-колледже в Крайстчерче. В те времена это был маленький университет, в котором учились всего 150 студентов, а преподавали всего семь профессоров. Резерфорд увлекся наукой и с первого дня начал исследовательскую работу. Через несколько лет он получил степень бакалавра и магистра искусств.

В Кентерберри-колледже Эрнест Резерфорд изучал способности намагничивания железа. Он использовал метод высокочастотного разряда и даже придумал специальный детектор, который помогал «ловить» электромагнитные волны. Эти исследования так увлекли молодого ученого, что уже в 1895 году он перебрался в Великобританию и поступил на факультет физики в Кембридже.

Эрнест Резерфорд начал работать в Кавендишской лаборатории при университете. Он стал первым докторантом у Джозефа Джона Томсона, который в 1895 году занимал пост ее руководителя. Эрнест делил лабораторию с другими учеными: Джоном Таунсендом, Джоном МакЛеннаном и Полем Ланжевенном, с которым оставался дружен всю жизнь.

Ученый продолжал работу над детектором, который распознавал электромагнитные волны. Однако он не смог получить повторную стипендию, и поэтому ему пришлось остановить исследования и устроиться репетитором — позволить себе Кембридж он не мог.

В свободное время Эрнест Резерфорд помогал Томсону изучать рентгеновские лучи и их влияние на ионизацию газов. В отличие от коллег, Резерфорд был экспериментатором, а не теоретиком: он плохо знал математику и физику. Однако его отличал гибкий ум и творческое мышление.

В 1898 году Резерфорд проводил опыты с ураном. Физик обнаружил, что если поместить рядом фотопластинку, то в одном источнике радиоактивного излучения возникали сразу два вида частиц с противоположными зарядами.

Ученый обозначил их буквами альфа (положительный заряд) и бета (отрицательный заряд). Через год физик Поль Вийяр открыл частицы нейтрального заряда, которые получили название гамма-лучей. Они были намного короче, чем рентгеновские. Альфа-частица оказалась невероятно тяжелой. Она «весила» два элементарных электронных заряда, или четыре атомные единицы массы. Углубившись в исследования, Эрнест Резерфорд определил, что альфа-частица равна ядру атома гелия, а бета-частица — электрону.

Это открытие перевернуло физику. Однако всемирную известность Резерфорд получил гораздо позже. В 1898 году он перебрался в Канаду и стал профессором в Монреальском университете. В течение следующих пяти лет ученый работал над теорией радиоактивного распада: он подтвердил, что результатом атомного превращения становилось совершенно новое вещество.

Резерфорд совместно с физиками Гейгером и Марсденом провели серию опытов с альфа-частицами. Ученые заметили, что частицы сильно отклонялись, проходя через кусочек фольги. Никто не мог даже подумать о таких результатах: принятая в то время модель атома Томсона отрицала большие углы отклонения. Новые результаты означали, что атом состоял из крайне маленького положительно заряженного ядра. При этом он был самым «тяжелым»: его масса оказалась намного больше, чем у электронов, вращающихся вокруг. Эти данные легли в основу планетарной модели атома, которую Резерфорд разработал в 1911 году.

Еще в 1908 году Эрнест Резерфорд получил Нобелевскую премию по химии за исследования в области распада элементов.

Работая в Кембридже, Резерфорд познакомился там со своей будущей женой Мэри Джорджиной Ньютон. Она была дочерью хозяйки пансиона, где проживал Эрнест. В 1901 году у них родилась дочь Эйлин Мэри. Также всю свою жизнь он поддерживал близкие отношения со своей матерью Мартой Резерфорд, которая была для своего сына первой учительницей. Их взаимопонимание было удивительным, а переписка постоянной, несмотря на то, что они почти всю жизнь прожили вдалеке друг от друга. Когда в 1931 году 60-летнего физика, серьезного ученого, нобелевского лауреата Эрнеста Резерфорда наградили титулом баронета и званием лорда, он первым делом отправил в Новую Зеландию телеграмму. В ней было всего несколько слов: «Итак — лорд Резерфорд. Заслуга более твоя, чем моя. Люблю. Эрнест».

Эрнест Резерфорд ушел из жизни в 1937 году в возрасте 66 лет. Его похоронили в Вестминстерском аббатстве рядом с Ньютоном, Фарадеем и Дарвином.

В честь Эрнеста Резерфорда названы:

- химический элемент номер 104 в периодической системе — резерфордий, впервые синтезированный в 1964 году и получивший данное название в 1997 году (до этого носил название курчатовий);
- астероид (1249) Резерфордия; открытый 3 ноября 1932 года немецким астрономом Карлом Райнмутом в Гейдельбергской обсерватории;
- кратер на обратной стороне Луны;
- жидкостный ракетный двигатель «Резерфорд» частной аэрокосмической компании Rocket Lab.

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

#### **Цупиков И. С.**

Государственное управление в сфере общего образования в Российской Федерации на современном этапе ..... 151

#### **Часовских Е. Ю.**

Актуальные вопросы применения риск-ориентированного подхода при осуществлении внешнего государственного финансового контроля ..... 155

#### **Чибисов А. М.**

Метрологическая стандартизация как структурообразующая основа систем менеджмента качества: синергетический подход ..... 158

#### **Шестаков А. С., Жидко Е. А.**

Управление через молчание: сила невысказанных договорённостей ..... 160

#### **Юрпольская М. В.**

Совершенствование механизмов государственно-частного партнёрства в Ростовской области ..... 164

### МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

#### **Афанасьева Д. С.**

Вирусный маркетинг как способ продвижения в сети ..... 166

#### **Ильченко М. С.**

Современный анализ функционирования сетевого маркетинга в России и проблема недобросовестных практик в данной сфере ..... 167

#### **Морозова В. А., Чиркова О. Н.**

Факторы, определяющие потребительский спрос на средства для умывания ..... 171

#### **Петроченко Е. В.**

Роль личного бренда в продвижении творческих продуктов в цифровой среде ..... 175

### РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

#### **Трушин И. М.**

Роль и место Республики Корея в функционировании интеграционных объединений в Азиатско-Тихоокеанском регионе ..... 179

### МЕДИЦИНА

#### **Анищенко И. А.**

Современный взгляд на патогенез синдрома раздраженного кишечника при различных психопатологиях ..... 181

#### **Гончарова А. Р., Меченкова Е. С.**

Роль оксидативного стресса в старении организма ..... 183

#### **Иванова Т. Н., Большов И. Н.**

Формы финансового обеспечения охраны материнства и детства в Российской Федерации ..... 186

#### **Ишутин Р. Д., Чернышова А. А., Кулигин К. И.**

Механизмы хронического воспаления и их значение в патогенезе заболеваний современного общества ..... 188

#### **Кислицына В. А., Малькова А. В.**

Современный комбинированный наркоз ..... 189

#### **Козина И. П., Чвырева Н. В.**

Российская модель добровольного медицинского страхования: анализ и перспективы модификации ..... 193

#### **Кулигин К. И., Ишутин Р. Д., Чернышова А. А.**

Патогенез геморрагического синдрома при острых лейкозах: современные взгляды ..... 196

**Николаева А. С., Попов А. С.**

Этиология и патогенез  
бронхиальной астмы..... 197

**Раскулов Т. А.**

Конверсионный остеосинтез переломов  
костей голени..... 199

## ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

**Зайцев И. Д., Хасанова Э. Х.**

Сравнительная оценка безопасности  
и качества миорелаксации на различных  
этапах акушерских оперативных  
вмешательств ..... 206

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**Богданова Е. Ю.**

Организация и управление  
физкультурно-оздоровительной работой  
в летних лагерях ..... 209

**Григорьева А. А.**

Огневая подготовка как элемент  
профессиональной устойчивости прокурора  
в экстремальных ситуациях ..... 212

**Лепетюха Е. С.**

Развитие стрелковых видов спорта..... 215

**Шидловский К. С.**

Физическая подготовка сотрудников  
уголовно-исполнительной системы РФ..... 216

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Государственное управление в сфере общего образования в Российской Федерации на современном этапе

Цупиков Иван Сергеевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Рыженкова Ирина Георгиевна, кандидат культурологии, доцент  
Брянский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

*Статья анализирует текущее состояние управления общим образованием в Российской Федерации. Исследуется нормативно-правовая база, принципы и методы управления на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Рассматриваются современные тенденции: цифровизация, инклюзивное образование и персонализация образовательных траекторий. Определяются перспективы развития управления в контексте создания суверенной системы образования.*

**Ключевые слова:** государственное управление, общее образование, образовательная система, методы управления, цифровизация образования, инклюзивное образование, качество образования, образовательная политика.

Эффективное управление общим образованием остается приоритетной задачей российского государства на протяжении многих лет. Любое государство, стремящееся к развитию и лидерству на международной арене, нуждается в качественной образовательной системе, способной готовить высококвалифицированные кадры. Современный этап характеризуется интенсивными инновационными процессами и продолжающимися реформами, требующими кардинальных изменений в управленческих подходах. Необходимость пересмотра парадигматических основ управления и принятия комплексных мер по повышению эффективности становится все более очевидной [1] [2].

Органы государственной власти осуществляют управленческую деятельность в образовательной сфере, реализуя государственную политику через систему нормативных актов и управленческих решений. Образование как стратегический ресурс требует координированного воздействия на всех уровнях властной иерархии [3].

Правовую основу составляют Конституция Российской Федерации и Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», определяющие принципы государственной политики, структуру системы образования и полномочия управленческих органов. Согласно статье 3 данного закона, «государственная политика и правовое регулирование отношений в сфере образования основываются на принципах обеспечения права каждого человека на образование, недопустимости дискриминации в сфере образования, обеспечения государственных гарантий реализации прав в сфере образования, гуманистического характера обра-

зования, приоритета жизни и здоровья человека» [4]. Федеральные законы от 21 апреля 2025 г. № 85-ФЗ и № 86-ФЗ вносят актуальные изменения в законодательную базу [5].

Российская система управления образованием построена по трехуровневому принципу. Центральные органы власти (Министерство просвещения РФ и Рособрандзор) координируют образовательную политику на федеральном уровне. Субъекты федерации через органы исполнительной власти реализуют полномочия на региональном уровне, а муниципальные образования обеспечивают управление на местном уровне [6].

Управленческое воздействие на образовательную сферу осуществляется через комплекс методов: планирование и прогнозирование, финансирование, лицензирование и аккредитацию, контроль и надзор. Планирование реализуется через государственные программы развития образования. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» определяет, что «обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования является ключевой целью государственной политики в данной сфере» [7]. Финансирование выступает основным механизмом обеспечения функционирования системы. В 2024 году расходы на образование составили 4,7 % ВВП. Лицензирование и аккредитация гарантируют соответствие образовательной деятельности установленным стандартам, а контрольно-надзорная деятельность обеспечивает качество предоставляемых услуг [8].

Цифровизация стала одним из приоритетных векторов современной образовательной политики. Внедрение ци-

фровых технологий трансформирует не только образовательный процесс, но и систему управления, требуя создания цифровой образовательной среды и развития электронного документооборота. Указ Президента РФ от 25.12.2024 № 1106 устанавливает стипендии для студентов, обучающихся по приоритетным специальностям, что отражает стратегическое видение кадровых потребностей [9].

Инклюзивное образование представляет важное направление государственной политики. Создание условий для получения качественного образования всеми категориями обучающихся, включая детей с ограниченными возможностями здоровья, требует адаптации управленческих механизмов и специальной подготовки педагогических кадров. Персонализация образования становится актуальным трендом, обуславливающим переход к индивидуализированным образовательным программам и пересмотр традиционных подходов к планированию образовательного процесса [10].

Трансформация образовательного контента и институциональных механизмов воспитания представляет собой комплексный ответ государства на современные геополитические и социокультурные вызовы. Необходимость актуализации учебного материала, переосмысления воспитательной парадигмы и создания новых управленческих институтов отражает стратегическое видение развития системы образования [24]. Указанные преобразования направлены на формирование у обучающихся гражданского самосознания, ценностно-ориентированного восприятия исторических процессов и готовности к конструктивному участию в общественной жизни.

Одним из ключевых инструментов обновления содержания образования выступила разработка новой линейки учебников истории. Под редакцией В. Р. Мединского (помощника Президента РФ по общественной и культурной политике) и А. В. Торкунова (ректора МГИМО) была создана серия пособий для 10–11 классов, включающих отечественную и всеобщую историю [25]. Ключевой особенностью данных учебников является включение расширенного содержания, отражающего события последнего десятилетия, в том числе геополитические трансформации 2014 года и последующие события. Введенные в федеральный перечень учебников с 1 сентября 2023 года, данные пособия обеспечивают единое образовательное пространство и гармонизированное изложение отечественной и мировой истории на основе синхронизированных временных линий [26].

Параллельно с обновлением содержания учебников произошло расширение системы воспитательной работы через введение новой должности советника директора по воспитанию и взаимодействию с общественными организациями. Данная инициатива реализуется в рамках федерального проекта «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации» национального проекта «Образование» [27]. Советник директора выполняет роль связующего звена между образовательной организацией,

семьями обучающихся и общественными структурами, координируя внеурочную деятельность, организацию мероприятий гражданско-патриотической направленности и развитие социальной активности учащихся [28]. Функциональные обязанности советника включают организацию дней единых действий, посвященных памятным датам отечественной истории, координацию деятельности детских общественных движений и поддержку развития лидерского потенциала школьников [29].

Формирование гражданина-патриота рассматривается государством как приоритетное направление образовательной политики, базирующееся на понимании патриотизма как особой направленности социального поведения, критериями которого выступают любовь и служение Отечеству, обеспечение его безопасности и развития [30]. Процесс патриотического воспитания в системе общего образования предполагает интеграцию соответствующих элементов во все учебные предметы, особенно в гуманитарные дисциплины. На уроках истории используются активные методы обучения: исторические игры, проектная деятельность, тематические дискуссии, позволяющие обучающимся не пассивно усваивать материал, а активно включаться в процесс переосмысления исторического опыта [31].

Механизмом масштабного вовлечения младших школьников в созидательную социальную деятельность служит программа развития социальной активности обучающихся начальных классов «Орлята России». Программа предусматривает систему последовательных инициатив, направленных на формирование активной жизненной позиции, лидерских качеств, гражданского самосознания с самого младшего школьного возраста [32]. Координация реализации данной программы осуществляется советниками директоров совместно с педагогическим коллективом образовательных организаций.

Государственная концепция патриотического воспитания определяет основные направления деятельности органов управления образованием, включая создание условий для реализации каждым обучающимся собственной гражданской позиции, развитие и углубление знаний об истории культуре родного края и Российской Федерации в целом, формирование осознанного отношения к Отечеству [33]. Таким образом, преобразования в системе содержания образования и воспитательной деятельности представляют собой комплексную государственную политику, направленную на формирование нового поколения граждан, обладающих высоким уровнем патриотического сознания, исторической грамотности и готовности к активному участию в жизни общества.

Развитие государственно-общественного управления образованием является перспективным направлением совершенствования системы. Привлечение общественности к управлению образовательными организациями способствует повышению качества услуг и учету потребностей всех участников образовательных отношений. Стратегия создания эффективной модели взаимодействия государ-



ственных органов с общественными институтами позволяет обеспечить более высокое качество и доступность образования [11].

Одной из приоритетных задач современного государственного управления образованием выступает обеспечение образовательных организаций квалифицированными педагогическими кадрами. Проблема дефицита учителей в российских школах приобрела системный характер и требует комплексных управленческих решений на всех уровнях власти [12].

Масштабы кадрового дефицита демонстрируют критическое состояние системы. Согласно данным Минпросвещения России, «на начало 2024/2025 учебного года система общего образования испытывает критическую потребность в педагогических кадрах: наблюдается нехватка около 100 тысяч учителей начальных классов, 73 тысяч преподавателей математики и 59 тысяч учителей иностранных языков» [13]. Анализ соотношения штатных позиций и реально работающих специалистов выявляет значительные разрывы по ключевым предметным областям. Среди учителей русского языка и литературы при 202 тысячах ставок в школах трудятся лишь 124 тысячи специалистов. Аналогичная ситуация наблюдается и по другим дисциплинам: не хватает 37 тысяч историков, 31 тысячи преподавателей физической культуры, 15 тысяч географов.

Кадровый дефицит усугубляется процессами старения педагогического корпуса и высокой текучестью молодых специалистов. На начало 2024/2025 учебного года в российских школах работало 1 047 220 учителей, из которых только 341 тысяча находилась в возрасте до 35 лет [14]. Министр просвещения С. Кравцов отмечает, что замещающая кадровая потребность до 2030 года составит 96 тысяч специалистов, из них 40 тысяч школьных учителей. Данные прогнозы учитывают как количество педагогов, выходящих на пенсию, так и создание новых рабочих мест.

Особую тревогу вызывает отток молодых педагогов из профессии. Исследования показывают, что многие выпускники педагогических вузов не планируют работать по специальности или быстро покидают школу, переходя в частное репетиторство, где возможности заработка существенно выше [15]. Текучесть кадров среди молодых учителей начальных классов в крупных городах достигает критических значений. По данным исследования ВШЭ, значительная доля выпускников педагогических специальностей уже на этапе обучения избирает альтернативные пути профессиональной реализации [16] [22].

Центральным фактором кадровых проблем выступает недостаточный уровень материального стимулирования труда педагогических работников. Как отмечают исследователи Высшей школы экономики, «зарплата учителей остается на уровне, существенно уступающем средней по экономике страны, что создает серьезные барьеры для привлечения молодых специалистов в профессию и приводит к оттоку квалифицированных кадров в сферы с более высоким уровнем оплаты труда» [17]. Со-

гласно официальным данным, в первом полугодии 2024 года среднемесячная заработная плата педагогических работников общего образования составила 71 400 рублей, продемонстрировав рост на 12,3 % относительно аналогичного периода предыдущего года. Однако данный показатель включает все виды доплат, надбавок и премий, а также учитывает педагогов, работающих на полторы-две ставки.

Региональная дифференциация в оплате труда учителей достигает критических масштабов. Анализ данных мониторинга систем оплаты труда педагогических работников выявляет многократные различия между регионами [18]. Максимальные размеры ставки заработной платы за норму 18 часов учебной работы в неделю при наличии высшего образования зафиксированы в Москве и Санкт-Петербурге, минимальные — в регионах Сибири и Дальнего Востока. Подобная региональная асимметрия создает значительные миграционные потоки педагогических кадров из периферийных территорий в центральные регионы, усугубляя проблему кадрового обеспечения школ в отдаленных районах.

Проблема усложняется увеличением нагрузки на педагогических работников. Исследования фиксируют, что «учебная нагрузка учителей за последнее десятилетие возросла на 30 %, при этом средняя нагрузка педагога существенно превышает нормативную ставку 18 часов, составляя в городах 27,4 часа, в сельской местности — 24,9 часа в неделю» [19], [23]. Многие учителя вынуждены работать на полторы-две ставки для обеспечения достойного уровня жизни. Помимо увеличения учебной нагрузки, педагоги испытывают избыточное бюрократическое давление, затрачивая значительное вне рабочее время на подготовку многочисленных отчетов и заполнение документации.

Органы государственного управления образованием предпринимают комплекс мер по решению кадровой проблемы. Ключевым направлением выступает увеличение контрольных цифр приема в педагогические образовательные организации. В 2024 году контрольный показатель приема составил 120 тысяч человек. Окончили педагогические вузы и колледжи 147 тысяч специалистов, из них 91,3 тысячи получили высшее образование. Нарастает доля целевого приема, что призвано обеспечить возвращение выпускников в регионы.

Значимым инструментом привлечения педагогов в сельскую местность выступает федеральная программа «Земский учитель». Программа предусматривает, что «участники получают единовременную компенсационную выплату в размере 2 миллионов рублей в субъектах Российской Федерации, входящих в Дальневосточный федеральный округ, и 1 миллиона рублей в остальных регионах при условии заключения трудового договора сроком не менее 5 лет» [20]. Полученные средства не облагаются налогом и могут расходоваться на любые цели. Образовательные учреждения дополнительно выделяют от 5 до 19 окладов на обустройство жилья. Учителям в сельской

местности предоставляются льготы на проезд и оплату коммунальных услуг.

С 2025 года введены новации в регулировании доступа к педагогической деятельности [21]. Студенты непедагогических вузов, успешно окончившие третий курс и прошедшие программу профессиональной переподготовки, получили право преподавать дисциплины, соответствующие профилю получаемого высшего образования. Данная мера направлена на оперативное закрытие наиболее дефицитных вакансий и расширение кадрового резерва системы образования.

Предпринимаются шаги по снижению непрофильной нагрузки на педагогов, индексации заработной платы и совершенствованию системы оплаты труда. Министр просвещения С. Кравцов заявил о планах ограничить учительскую нагрузку полутора ставками, что соответствует 5–6 урокам в день. Реализуются меры по сокращению бюрократических процедур и упрощению отчетности. Однако эффективность данных инициатив будет зависеть от достаточности финансирования и устойчивости механизмов их реализации.

Таким образом, кадровое обеспечение системы высшего образования остается критическим вызовом для государственного управления. Несмотря на предпринимаемые меры, проблема дефицита педагогических ка-

дров усугубляется недостаточным уровнем оплаты труда, высокой нагрузкой, значительной региональной дифференциацией и оттоком молодых специалистов. Решение кадровой проблемы требует системного подхода, включающего существенное повышение престижа педагогической профессии, улучшение условий труда и материального стимулирования, развитие механизмов социальной поддержки учителей, особенно в сельской местности и отдаленных регионах.

Государственное управление общим образованием в Российской Федерации находится в стадии активной трансформации. Современные вызовы требуют пересмотра традиционных подходов и внедрения инновационных управленческих механизмов. Ключевыми направлениями дальнейшего развития являются: совершенствование нормативно-правовой базы, развитие цифровых технологий управления, повышение эффективности межуровневого взаимодействия, совершенствование методов оценки качества образования и развитие государственно-общественного управления. Реализация этих направлений позволит создать эффективную систему управления, способную обеспечить высокое качество образовательных услуг и соответствие образования потребностям личности, общества и государства.

#### Литература:

1. Балтатарова С. Б. Государственное управление в сфере образования // Молодой ученый. 2020. № 32 (322). С. 69–70.
2. Панасюк В. П. Управление образованием и образовательными системами: состояние, тенденции, проблемы и перспективы // Образование и наука. 2017. Т. 19. № 2. С. 72–88.
3. Управление образованием в РФ // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 2. С. 78–89.
4. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. 2012. № 53. Ст. 7598.
5. Федеральный закон от 21.04.2025 № 85-ФЗ «О внесении изменений в статью 70 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2025.
6. Особенности системы управления образованием в России // Вестник науки об образовании. 2024. № 3. С. 45–62.
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» // Собрание законодательства РФ.
8. Доклад о реализации государственной политики в сфере образования за 2024 год. М.: Правительство РФ, 2025.
9. Указ Президента Российской Федерации от 25 декабря 2024 г. № 1106 «О стипендии Президента Российской Федерации для студентов» // СЗ РФ. 2024. № 53. Ст. 8660.
10. Инклюзивное образование в России: состояние и перспективы // Дефектология. 2024. № 3. С. 15–28.
11. Государственно-общественное управление образованием: теория и практика // Народное образование. 2024. № 5. С. 34–47.
12. Панин В. Правозащитник заявил о критической нехватке учителей в российских школах // Известия. 2024. 14 августа.
13. Сколько учителей не хватает в российских школах на начало учебного года-2024/2025 // Фонтанка. 2025. 6 марта.
14. Кравцов сообщил о необходимости найти 96 тыс. педагогов до 2030 года // ТАСС. 2025. 5 марта.
15. Панин В. О текучести педагогических кадров в российских школах // Известия. 2024. 14 августа.
16. В ВШЭ оценили, сколько выпускников педагогических специальностей не идет работать в школы // Skillbox. 2025. 21 июля.
17. Илюхин Б. и др. Мониторинг экономики образования. Динамика заработной платы российских преподавателей и ученых // НИУ ВШЭ. 2023. Бюллетень № 7(49).
18. Минпросвещения России. Мониторинг систем оплаты труда педагогических работников. Октябрь-ноябрь 2024 г.

19. Агарычева А. В., Старокожева В. П. Особенности оплаты и нормирования труда учителей в общеобразовательных организациях: анализ сложившейся ситуации // Экономика труда. 2024. № 11.
20. Льготы для учителей — полный список. Программа «Земский учитель» // Федерация профсоюзов и ассоциаций. 2025. 7 апреля.
21. Учитель на износ: какие проблемы волнуют российских педагогов // Forbes. 2025. 23 июня.
22. Потапова М. В. Обзор проблем современного российского образования // CyberLeninka. 2025.
23. Салпагарова М. Ш. Проблемы кадрового обеспечения в условиях цифровых технологий // CyberLeninka. 2024.
24. Нечаев В. Я., Чекалова М. А. Государственная политика в области патриотического воспитания // Образование и наука. 2024. № 2. С. 102–118.
25. Мединский В. Р., Торкунов А. В. История России. 10–11 класс: учебное пособие. М.: Просвещение, 2023.
26. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» // СЗ РФ. 2022. № 46. Ст. 7977.
27. Приказ Минпросвещения России от 26 мая 2023 г. № 372 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изм. и доп.) // Российская газета. 2023. № 135.
28. Быстрова Н. В. Патриотическое воспитание в системе профессионального образования // Педагогический журнал. 2023. № 5. С. 45–62.
29. Лаврентьева О. А. Деятельность советника директора по воспитанию в условиях современной школы // Вестник образования России. 2024. № 3. С. 78–95.
30. Концепция развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года. М.: Минпросвещения России, 2020.
31. Федеральная программа развития образования // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024.
32. Программа развития социальной активности обучающихся начальных классов «Орлята России»: официальное описание. М.: Министерство просвещения РФ, 2024.
33. Силакова О. В. Патриотическое воспитание как средство укрепления гражданственности // Молодой ученый. 2023. № 4. С. 156–161.

## Актуальные вопросы применения риск-ориентированного подхода при осуществлении внешнего государственного финансового контроля

Часовских Елена Юрьевна, студент магистратуры  
Тольяттинский государственный университет (Самарская область)

*Настоящая работа посвящена исследованию актуальных вопросов применения риск-ориентированного подхода при осуществлении внешнего государственного финансового контроля. Автором исследуются ключевые аспекты рассматриваемого института в контексте концептуальных основ контрольной деятельности, проблемы его внедрения в правоприменительную практику и перспективы развития в контексте доктринальных разработок и векторов, сформировавшихся на сегодняшний день в сфере нормативного регулирования финансово-бюджетной сферы. Анализ рассматриваемого вопроса показывает, что проблематика рисков и методики их оценки является одной из наиболее востребованных в отечественной науке и российском законодательстве, поскольку предполагает возможность значительного повышения эффективности контрольных мероприятий.*

**Ключевые слова:** *риск-ориентированный подход, внешний государственный финансовый контроль, бюджетное регулирование, контрольная функция.*

В современных реалиях вопросы применения риск-ориентированного подхода приобретают особое значение. Специфика применения методики, формулируемой в рамках обозначенного подхода, предполагает необходимость осуществления постоянной актуализации подходов, применяемых в процессе аналитики данных, проводимой в ходе контрольных мероприятий.

Текущая реформа контрольно-надзорной сферы, напрямую затронувшая деятельность органов исполни-

тельной власти и определяющая основные тенденции развития деятельности контрольно-счетных органов, во многом ориентирована именно на оценку рисков.

Активное использование категории риска и всех так или иначе связанных с ним понятий оказывает прямое влияние на развитие терминологии и методологии исследуемого явления. В последнее десятилетие именно риск-ориентированный подход приобретает все большее значение в осуществлении контрольной функции.

Постепенная актуализация бюджетного регулирования и, соответственно, развитие правоприменительной практики осуществляется преимущественно с учетом специфики методологических основ и подходов, выработанных в процессе анализа теоретико-правовых и административно-правовых обоснований необходимости применения риск-ориентированного подхода.

Сложившаяся в настоящее время система ключевых стандартов в сфере государственного финансового контроля имеет, как отмечается в литературе, регламентационно-наказательный характер [8, с. 28–29.], тогда как постепенная трансформация указанной системы предполагает необходимость оценки большого количества сопутствующих факторов и обстоятельств совершения конкретных бюджетных правонарушений. При этом применение риск-ориентированного подхода способствует значительному снижению контрольной нагрузки.

Активно используемая при реализации функции государственного финансового контроля система оценки рисков представляет собой принципиально новое явление, механика которого способна кардинально повлиять на качество достижения ключевых целей и задач контрольной деятельности. Стратегии, характерные для риск-ориентированного подхода, широко применяются во многих государствах [4, с. 25.].

Несомненно, исследуемый подход обладает широким спектром преимуществ. Его использование в контрольной деятельности, как отмечается в плане мероприятий, утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 апреля 2016 года № 559-р, позволяет обеспечить существенное снижение административной нагрузки на проверяемых лиц, повышение уровня эффективности контрольных мероприятий, повысить точность учета особенностей и специфики осуществления хозяйственной деятельности проверяемыми субъектами, а также внедрить дифференцированный подход при проведении контрольных мероприятий, сократить количество проверяемых субъектов и дифференцировать степень риска.

Таким образом, фактически, риск-ориентированный подход приобретает значение основного, ключевого метода, применяемого в сфере контрольно-надзорной деятельности.

Вместе с тем, в настоящее время отсутствует четкое теоретико-правовое, а также административно-процедурное обоснование для его активного применения. Более того, отсутствуют конкретные параметры, позволяющие обоснованно отграничить друг от друга понятия уровня, критерия, индикатора риска, а также определить категорию риска в процессе осуществления правоприменительной деятельности.

Безусловно, современная система государственного управления и бюджетно-финансового контроля предполагает возможность реализации целого спектра методологического инструментария контрольно-надзорной деятельности. Соответствующие различия можно обна-

ружить в сферах управленческого воздействия, характере управленческого воздействия, функционале административных органов и системе охраняемых ценностей.

Однако складывающееся разнообразие воздействия, оказываемого в процессе реализации контрольной функции затрагиваемых сферах, требует выработки единых подходов к пониманию специфики и использованию риск-ориентированного подхода в процессе осуществления государственного финансового контроля.

Среди приоритетов инициированной Президентом Российской Федерации реформы контрольно-надзорной деятельности особое внимание уделяется расширению возможностей применения системы мер профилактического характера, а также созданию условий для уменьшения общего числа контрольных мероприятий с одновременным повышением эффективности контрольной деятельности.

В условиях формирующегося в последние десятилетия нового информационного и технологического контекста, предполагающего широкое использование цифровых технологий, принципиально важно обеспечить создание условий, способствующих повышению качества проводимых контрольных мероприятий, сохранению надежных ориентиров, обеспечивающих соблюдение бюджетного законодательства и поддержание бюджетно-финансовой дисциплины.

Федеральным законом от 31 июля 2020 года № 248-ФЗ определены критерии, категории и индикаторы рисков нарушения установленных законодательством обязательных требований. Указанные параметры введены с целью определения частоты и периодичности проведения плановых контрольных мероприятий.

Для обеспечения эффективного перехода к риск-ориентированной модели контроля необходима детальная разработка основ и специфики процедуры управления рисками.

Существенное значение также имеет централизация информации об объектах контроля в финансово-бюджетной сфере, применение дополнительного аналитического инструментария и актуализация методологии бюджетного мониторинга с учетом новых информационных технологий [3, с. 141].

Расширение возможностей для использования различных цифровых технологий позволяет организовать непрерывный мониторинг деятельности подконтрольных субъектов и упростить процесс проведения контрольных мероприятий.

Усиление общетехнологического контекста бюджетного мониторинга, в свою очередь, упрощает аналитический инструментарий, используемый при проведении проверок и сокращает нагрузку на систему государственной власти. Кроме того, цифровые технологии, посредством которых обеспечивается осуществление государственного финансового контроля в автоматизированной форме, позволяют создать условия для выявления и предотвращения дальнейших нарушений бюджетного законодательства [5, с. 15.].



Успех процессов цифровой трансформации при актуализации форм реализации финансового контроля во многом определяется именно фактором совершенствования системы государственного управления. Формирование современной системы государственного финансового контроля предполагает постепенный отказ от принципа сплошного контроля, четкое определение объема полномочий контролирующих субъектов с соблюдением принципов государственного управления, а также создание условий, исключающих внутреннюю несогласованность при проведении контрольных мероприятий [1, с. 102–109].

При исследовании рассматриваемой проблемы необходимо учитывать, какая база политических, социальных, этических и экономических факторов лежит в основе современного бюджетно-правового регулирования и имеющихся подходов к оценке рискованной нагрузки. Именно с учетом указанных факторов следует формировать иерархически упорядоченную и простую систему бюджетных правоотношений.

Существенную роль в формировании четкой и методически обоснованной системы категориально-понятийного аппарата бюджетного права играет анализ внутренних взаимосвязей рассматриваемой системы в контексте повышения эффективности внедрения и практического применения риск-ориентированного подхода.

Важно учитывать, что одновременное существование множества факторов риска безусловно способствует возникновению конфликтных ситуаций, подрывающих не только эффективность функционирования отдельных контрольных институтов, но и соответствующих направлений бюджетной политики, а также стабильность финансовой сферы в целом. От правильно выстроенной системы управления рисками зависит целевое и эффективное использование бюджетных средств и поддержание высоких показателей бюджетной дисциплины.

Бюджетно-финансовый контроль предполагает плановый характер выстраивания системы контрольных мероприятий, а риск-ориентированный подход, в свою очередь, способствует повышению эффективности контрольно-надзорной деятельности [7, с. 151].

По мнению автора, для наиболее эффективной реализации риск-ориентированного подхода на практике необходимо на законодательном уровне сформировать систему четко сформулированных принципов, задач и целей, определить параметры дифференциации методологии в зависимости от проводимых контрольных процедур, установить конкретные требования к таким процедурам, выработать прозрачную систему показателей эффективности тех или иных способов воздействия, а также сформировать перечень мер, которые могут применяться в тех или иных обстоятельствах для минимизации рискованной нагрузки.

Кроме того, также должны быть приняты во внимание значимость и масштаб деятельности подконтрольных субъектов, их отраслевая принадлежность, длительность промежутка между контрольными мероприятиями, сведения

об имевшихся ранее нарушениях и способах их устранения, а также специфика уже имеющихся нарушений [6, с. 16].

В частности, при реализации риск-ориентированного подхода следует учитывать такие показатели, использование которых позволяет наиболее точно определить наличие нарушения в сфере бюджетного регулирования, а также установить соответствие действий подконтрольных субъектов общим принципам бюджетной системы. При этом особое внимание следует уделять анализу качества финансово-хозяйственного планирования, степень эффективности использования средств бюджета, а также обоснованности расходов.

С учетом специфики и особенностей государственного финансового контроля при применении риск-ориентированного подхода могут учитываться в частности такие показатели, как стоимость закупки, сведения о судебных разбирательствах, учет информации о типовых параметрах (проектной документации и т. д.), соответствие осуществляемых действий функциям и полномочиям проверяемого субъекта, периодичность осуществления контроля, его экономическая целесообразность, равномерность распределения нагрузки внутри контролирующего органа государственной власти, реальность сроков проведения контрольных мероприятий с учетом их количества и некоторые другие факторы [2, с. 25–26.]

Использование системы четко определенных параметров и критериев оценки позволит существенно повысить качество и глубину проверок, проводимых контрольными органами. Реализация риск-ориентированного подхода должна строиться на основе адекватного планирования с учетом возможностей использования программно-целевого метода и своевременной оценки стратегических задач и приоритетных направлений контрольной деятельности.

Применение риск-ориентированного подхода отмечается в литературе [9, с. 92–93.] в качестве одного из важнейших факторов реформирования современной системы государственного финансового контроля в контексте текущих задач и правовых вызовов.

Анализ концептуальных основ риск-ориентированного подхода к осуществлению контрольных мероприятий показывает, что формирование четкой системы бюджетного планирования и создание единого подхода к планированию контрольной деятельности в совокупности способны оказать существенное влияние на глубину оценки факторов риска и эффективность проведения контрольных мероприятий.

Применение исследуемого инструментария позволяет оценить не только степень опасности правонарушений, совершаемых в бюджетной сфере, но и масштабы предполагаемого ущерба, что, в свою очередь, позволяет предотвратить последующие правонарушения, укрепить бюджетную дисциплину и создать наиболее благоприятные условия для соблюдения бюджетного законодательства и осуществления контрольной функции профильными органами государственной власти.

## Литература:

1. Запольский С. В., Васянина Е. Л. Правовые вопросы цифровизации финансового контроля в России // Российский юридический журнал. 2022. N 4. С. 99–109.
2. Ильин А. Ю., Царева О. Е., Андреев С. А. Виды, формы и методы государственного финансового контроля в бюджетной сфере // Финансовое право. 2016. N 5. С. 24–31.
3. Исаев А. Э. Подходы к цифровизации контроля в финансово-бюджетной сфере // Бюджет. 2019. N 5. С. 139–143.
4. Мартынов А. В. Применение риск-ориентированного подхода при осуществлении государственного контроля и надзора как необходимое условие снижения давления на бизнес // Юрист. N 18. 2016. С. 22–27.
5. Петрова И. В. Информационные системы — цифровой инструмент реализации бюджетного мониторинга при управлении публичными финансами // Финансовое право. N 7. 2022. С. 13–16.
6. Поветкина Н. А. О формировании концептуальных основ риск-ориентированного подхода в финансово-бюджетном контроле // Финансовое право. N 12. 2015. С. 15–17.
7. Плаксин С. М. Контрольно-надзорная деятельность в Российской Федерации: Аналитический доклад. — М.: МАКС Пресс, 2013.
8. Царева Л. М. Направления развития партнерских взаимоотношений при внедрении новых методов внутреннего государственного финансового контроля // Местное право. N 4. 2024. С. 28–35.
9. Ялбулганов А. А. Реформирование внутреннего государственного финансового контроля: цели, задачи и правовые вызовы // Актуальные проблемы российского права. N 11. 2020. С. 76–94.

## Метрологическая стандартизация как структурообразующая основа систем менеджмента качества: синергетический подход

Чибисов Александр Максимович, методист  
Северо-Кавказский федеральный университет (г. Ставрополь)

*В данной работе рассматривается синергетическая взаимосвязь между метрологической стандартизацией и системами менеджмента качества (СМК). Доказывается, что метрологические стандарты выступают не просто вспомогательным инструментом, а структурообразующим каркасом для процессно-ориентированных СМК. В статье анализируется эволюция от регламентирующей к интегрирующей парадигме в стандартах ИСО, вводится концепция метрологической прослеживаемости процессов и исследуются проблемы адаптации традиционных систем качества к условиям Индустрии 4.0. На основе проведенного анализа формулируются принципы построения адаптивных метролого-ориентированных СМК.*

**Ключевые слова:** метрологическая стандартизация, системы менеджмента качества (СМК), синергетический эффект, процессно-ориентированная модель, метрологическая прослеживаемость, Индустрия 4.0, адаптивные стандарты.

### Введение

В контексте глобализации рынков и интенсификации технологических укладов конкурентоспособность экономических субъектов детерминирована не только качеством конечной продукции, но и устойчивостью внутренних процессов. Триада «стандартизация — метрология — управление качеством» традиционно рассматривается как методологический фундамент обеспечения стабильности характеристик продукции. Однако в современных условиях наблюдается сдвиг от их обособленного функционирования к глубокой интеграции, порождающей синергетический эффект [2; 5].

Особую роль в этой триаде играет метрологическая стандартизация, которая эволюционировала от обеспечения единства измерений к управлению измерительными

процессами как неотъемлемой частью бизнес-процессов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки новых моделей систем менеджмента качества (СМК), в которых метрологические аспекты являются не подчиненными, а системообразующими.

Цель статьи состоит в обосновании структурообразующей роли метрологической стандартизации в СМК и разработке на этой основе концепции адаптивной системы менеджмента, адекватной вызовам цифровой трансформации производства.

### Эволюция парадигмы стандартизации: от регламентации к интеграции

Исторически стандарты ИСО серии 9000 выполняли преимущественно регламентирующую функцию, фоку-

сируясь на формальном соответствии установленным требованиям. Современная их трактовка, в особенности в версиях после 2015 г., смещает акцент на интеграцию в общую систему бизнес-менеджмента и создание добавленной стоимости.

Можно выделить две ключевые парадигмы в развитии стандартизации СМК:

### 1. Регламентирующая парадигма (до 2000-х гг.).

Стандарты являлись набором жестких предписаний, проверяемых в ходе аудита. Основная модель — соответствие продукции спецификациям.

2. *Интегрирующая парадигма (2000-е гг. — настоящее время).* Стандарты становятся framework для построения процессно-ориентированных систем, основанных на рискориентированном мышлении и цикле PDCA (Plan-Do-Check-Act) [4].

В рамках интегрирующей парадигмы произошла фундаментальная переоценка роли стандартов. Они трансформировались из внешнего навязанного требования в инструмент стратегического управления, способствующий повышению эффективности сквозных бизнес-процессов.

Таблица 1. Сравнительный анализ парадигм стандартизации в менеджменте качества

Критерий	Регламентирующая парадигма	Интегрирующая парадигма
Основной фокус	Соответствие продукции	Эффективность процессов
Роль стандарта	Инструмент контроля	Framework для управления
Подход к рискам	Реактивный (устранение последствий)	Проактивный (предупреждение)
Вовлеченность персонала	Ограниченная, на уровне выполнения инструкций	Полная, на основе лидерства и компетенций
Цель внедрения	Получение сертификата	Создание устойчивой добавленной стоимости

### Метрологическая стандартизация как каркас процессно-ориентированной СМК

Традиционно целью метрологии считается обеспечение достоверности измерений в узком, техническом смысле. Однако в контексте процессного подхода ее роль расширяется до обеспечения метрологической прослеживаемости всего жизненного цикла продукции.

В рамках данного подхода внедряется концепция *метрологической прослеживаемости процессов*, которая подразумевает не только прослеживаемость средств измерений до государственных эталонов, но и возможность однозначно связать любой значимый параметр качества с конкретным звеном производственной цепочки, оператором, оборудованием и набором исходных данных. Это превращает разрозненные данные измерений в целостную информационную модель продукта и производства.

Стандарт ИСО 10012 «Системы менеджмента измерений» не просто задает требования к оборудованию, а определяет архитектуру измерительных процессов, которые должны быть встроены в общую систему бизнес-процессов организации [3]. Это требует от специалистов по качеству и метрологов компетенций в области процессного моделирования и анализа данных.

Таким образом, система метрологических стандартов формирует невидимый, но жесткий каркас, на котором базируются все процедуры СМК. Без этого каркаса СМК рискует превратиться в декларативную систему документов, не подкрепленную объективными и достоверными данными.

### Вызовы цифровой эпохи и контуры адаптивной метролого-ориентированной СМК

Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0) ставит перед традиционными СМК принципиально новые вызовы: необходимость управления качеством в киберфизических системах, работу с большими данными (Big Data) и обеспечение качества продукции, производимой по аддитивным технологиям и имеющей кастомизированный характер.

Ключевыми проблемами являются:

— **цифровые двойники и виртуальные испытания:** требуется разработка стандартов для валидации математических моделей и алгоритмов, используемых для прогнозирования качества;

— **динамическая калибровка:** в условиях умных фабрик средства измерений могут быть встроены в технологическое оборудование и требовать новых методов калибровки «на лету»;

— **качество данных:** достоверность данных в системах IoT выступает в качестве нового объекта стандартизации и метрологического контроля [6].

Ответом на эти вызовы становится концепция *адаптивной метролого-ориентированной СМК*, принципами которой являются:

— **гибкость стандартов:** стандарты должны описывать не конкретные параметры, а методологии их определения и алгоритмы принятия решений в условиях неопределенности;

— **сквозная цифровая прослеживаемость:** все данные о качестве должны быть оцифрованы и привязаны к единой системе идентификации изделия;

— **интеграция AI/ML:** использование искусственного интеллекта и машинного обучения для прогнозной аналитики и предиктивного управления качеством на основе метрологических данных;

— **непрерывная валидация:** постоянное обновление и пересмотр метрологических процедур в соответствии с изменениями в продукте и технологии.

### Заключение

Проведенное исследование позволяет заключить, что современная метрологическая стандартизация преодолела узкие рамки обеспечения единства измерений и трансформировалась в структурообразующий элемент систем менеджмента качества. Синергия между процессно-ориентированным подходом в СМК и концепцией метрологической прослеживаемости процессов создает

robust-основу для управления качеством в условиях нестабильности и сложности внешней и технологической среды.

Эволюция стандартов ИСО от регламентации к интеграции отражает общемировую тенденцию, в которой качество становится не атрибутом продукта, а свойством бизнес-системы в целом. Для успешной адаптации к реалиям Индустрии 4.0 необходимы разработка и внедрение адаптивных метролого-ориентированных СМК, основанных на принципах гибкости, сквозной цифровой прослеживаемости, непрерывной валидации и интеграции передовых аналитических инструментов.

Перспективным направлением дальнейших исследований является формализация требований к цифровым стандартам и разработка метрологических основ для оценки адекватности алгоритмов машинного обучения, используемых в системах управления качеством.

### Литература:

1. Аскаров, Б. Метрологические вопросы материаловедения и новые подходы к их решениям / Б. Аскаров, Б. Р. Хамдамов // *Universum: технические науки*. — 2021. — № 6 (87). — С. 69–71. — URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11895> (дата обращения: 28.11.2025).
2. Синергетический подход к управлению карьерами с применением больших данных и интеллектуальных систем предиктивной аналитики / Ю. Н. Шедько, К. В. Харченко, С. А. Зуденкова [и др.] // *Горная промышленность*. — 2025. — № 1. — С. 154–160. — DOI: 10.30686/1609-9192-2025-1-154-160
3. Бородин, Л. И. «Порядок из хаоса»: концепции синергетики в методологии исторических исследований / Л. И. Бородин. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2021. — URL: <https://www.hist.msu.ru/Labs/HisLab/html/chaos.htm> (дата обращения: 28.11.2025).
4. Метрологическая реформа — 2025: инструменты безрисковой трансформации / А. Р. Ахмарова, М. В. Бахтина, В. И. Филатова, Н. А. Бушманова // *Мир измерений*. — 2025. — № 3. — С. 10–14.
5. Цифровизация и искусственный интеллект в метрологии // *Метрология.Pro*. — 2024. — URL: <http://kachestvo.pro/metrology/articles/luchshie-praktiki/tsifrovizatsiya-i-iskusstvennyy-intellekt-v-metrologii/> (дата обращения: 28.11.2025).
6. *Measurement Science and Technology* // *Web of Science. Journal Info*. — URL: <https://wos-journal.info/journalid/18029> (дата обращения: 28.11.2025).

## Управление через молчание: сила невысказанных договорённостей

Шестаков Александр Сергеевич, курсант;

Жидко Елена Александровна, доктор технических наук, профессор

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Воронеж)

*В статье рассмотрен феномен «управления через молчание»: что это такое, как оно работает, в чём его сила и опасность, а также как осознанно использовать этот инструмент без ущерба для организации.*

**Ключевые слова:** неформальные каналы общения, невысказанные договорённости, когнитивные ресурсы.

**Актуальность** данной темы заключается в том, что в условиях цифровизации и гибких форматов работы (удалёнка, гибридные модели) неформальные каналы общения становятся всё более важными. Невысказанные договорённости часто определяют скорость принятия решений и эффективность взаимодействия в динамичных средах.

В современном менеджменте принято говорить о прозрачности, открытых коммуникациях и чёткой постановке задач. Руководителям советуют проводить регулярные опенспе встречи и давать развёрнутую обратную связь. Однако на практике значительная часть управленческих процессов строится на невысказанных договорённостях — тех самых «правилах, которые все знают, но никто не озвучивает» [1].



## 1. Что такое невысказанные договорённости [2,3]

**Невысказанные договорённости** — это неформальные правила поведения и взаимодействия, которые:

- не зафиксированы в документах;
- не обсуждаются открыто;
- тем не менее соблюдаются большинством сотрудников;
- влияют на принятие решений и рабочие процессы.

### Примеры из практики:

В одном отделе все знают: если у начальника плохое настроение, лучше не подходить с вопросами.

В компании существует негласное правило: «инициатива наказуема», поэтому многие сотрудники избегают предлагать новые идеи, чтобы потом не нести за них ответственность.

Команда понимает, что отчёт можно сдать на день позже, если «правильно» посмотреть на руководителя.

Такие договорённости возникают естественным путём в любом коллективе и часто оказываются сильнее официальных регламентов.

## 2. Почему молчание работает

Сила невысказанных договорённостей кроется в природе человеческого общения. Учёные выделяют несколько механизмов:

### *Социальное подкрепление*

Люди копируют поведение большинства, чтобы быть принятыми в группе. Если все соблюдают негласное правило, новый сотрудник быстро перенимает его.

### *Экономия когнитивных ресурсов*

Нет необходимости лишний раз объяснять очевидные вещи. Молчаливое согласие ускоряет взаимодействие.

**Гибкость.** Неформальные правила легче адаптировать к ситуации, чем менять официальные инструкции.

**Психологическая безопасность.** Иногда молчание защищает от конфликтов: «не говорим об этом, чтобы не ссориться».

**Символическая функция.** Невысказанные нормы часто становятся маркером «своих»: «если ты понимаешь без слов, ты часть команды».

## 3. Где проявляется управление через молчание

Негласные правила пронизывают все уровни организации:

### 3.1. Взаимодействие с руководством

Когда можно обращаться с вопросами, а когда лучше подождать.

Какие темы не стоит поднимать для дальнейшего обсуждения.

Как правильно подавать идеи, чтобы их не отвергли.

### 3.2. Командная работа

Кто реально принимает решения, несмотря на должностные инструкции.

Как распределяются неформальные роли (кто «душа компании», кто «кризисный менеджер»).

Правила взаимопомощи: кому помогают, а кого оставляют справляться самому.

### 3.3. Карьерный рост

Что действительно ценится в компании (инициативность, лояльность, связи).

Какие навыки важнее дипломов и сертификатов.

Как «правильно» демонстрировать результаты.

3.4. Конфликты

Какие разногласия можно обсуждать открыто, а какие нужно сглаживать.  
Кто выступает неформальным медиатором.  
Как принято извиняться или признавать ошибки.

4. Плюсы и минусы негласных правил (табл. 1).

Таблица 1. Плюсы и минусы негласных правил

Преимущества		Риски	
Скорость	Решения принимаются быстрее без долгих обсуждений	Непрозрачность	Новые сотрудники тратят время на «расшифровку» правил
Адаптивность	Правила гибко подстраиваются под ситуацию	Дискриминация	Негласные нормы могут поддерживать неравенство
Сплочённость	Общее понимание «как тут принято» укрепляет команду.	Стагнация	«Так всегда делали» блокирует инновации.
Экономия ресурсов	Не нужно документировать каждую мелочь	Конфликты	Разное понимание неписаных правил вызывает напряжение
		Зависимость от людей	При уходе ключевого сотрудника рухнет система негласных договорённостей

5. Как работать с невысказанными договорённостями [4]

Шаг 1. Диагностировать негласные правила

Чтобы управлять тем, что не озвучивается, нужно сначала это выявить. Методы:

**Наблюдение.** Отмечайте повторяющиеся паттерны поведения.

**Анонимные опросы.** Спрашивайте: «Что здесь принято делать в ситуации X?»

**Интервью с новичками.** Они замечают нелогичности, к которым остальные привыкли.

**Анализ конфликтов.** Часто их причина — разное понимание негласных норм [3].

Шаг 2. Оценить влияние

Для каждого выявленного правила ответьте:

- Помогает ли оно достигать целей компании?
- Упрощает или усложняет работу?
- Поддерживает ли ценности организации?
- Создаёт ли барьеры для кого-то из сотрудников?

Шаг 3. Принять решение

Варианты действий:

**Легализовать.** Полезное правило лучше всего зафиксировать в регламенте.

*Пример:* «Перед тем как обратиться к директору, согласуйте вопрос с руководителем отдела».

**Модифицировать.** Изменить аспект, который вредит.

*Пример:* Вместо «не предлагать идеи без одобрения начальника» → «предлагать идеи, но готовить краткий анализ рисков».

**Устранить.** Открыто обсуждать «вредного» правила.

*Пример:* «Мы больше не придерживаемся принципа „инициатива наказуема“. Каждая идея будет рассмотрена».

**Оставить как есть.** Если правило нейтрально и не мешает, не стоит тратить ресурсы на его изменение.

Шаг 4. Коммуникация

Даже если вы решили сохранить негласное правило, важно:

- Обсудить его с ключевыми сотрудниками.
- Убедиться, что все понимают его одинаково.
- Объяснить новым членам команды.

6. Инструменты для осознанного управления через молчание

Создайте таблицу (табл. 2)

Таблица 2. Карта негласных правил

Правило	Где проявляется	Кто поддерживает	Эффект (+/-)	Что делать
«С директором не спорить»	Совещания	Топ-менеджмент	- блокирует идеи	Легализовать конструктивную критику
«Лучше перестраховаться и согласовать всё письменно»	Согласование договоров	Юридический отдел	+ (снижает риски)	

И по такому же принципу продолжить таблицу.

**Ритуал «Разрушение мифов».** Раз в квартал проводите встречу, где сотрудники называют негласные правила и обсуждают их актуальность.

#### Ящик предложений для негласных проблем

Анонимная форма, где можно написать: «Все знают, что... но это мешает...»

#### Модель «Открытое предположение»

Учитесь озвучивать невысказанное: «Я чувствую, что здесь принято не обсуждать зарплату. Давайте решим, как мы будем работать с этой темой».

**7. Когда молчание опасно.** Ситуации, где негласные правила требуют немедленного вмешательства:

**Дискриминация.** «Женщин не продвигаем на руководящие позиции».

**Нарушение этики.** «Можно приукрашивать отчёты, если это выгодно компании».

**Риски для безопасности.** «Не сообщаем о мелких авариях, чтобы не получать выговор».

**Токсичная культура.** «Кто не работает по вечерам — не лоялен».

В таких случаях молчание недопустимо. Правила нужно:

- Чётко озвучить как проблему.
- Объяснить последствия.
- Ввести официальные нормы взамен негласных.

**8. Риски для разных типов организаций.** Негласные договорённости влияют на компании по-разному:

**Стартапы.** Здесь молчание часто ускоряет принятие решений, но может привести к хаосу при масштабировании.

*Пример:* «Все знают, что можно брать деньги из кассы на срочные нужды» → финансовые нарушения.

**Крупные корпорации.** Неформальные правила становятся «теневыми регламентами», блокирующими инновации.

*Пример:* «Отчёты можно не сдавать, если начальник в отпуске» → срывы сроков.

**Государственные структуры.** Молчаливые договорённости часто связаны с бюрократическими лазейками.

*Пример:* «Без личной просьбы сверху документ не пройдёт» → коррупция.

**Международные компании.** Культурные различия усиливают риск недопонимания.

*Пример:* в одной стране молчание — знак согласия, в другой — несогласия.

#### Заключение

Управление через молчание — не дефект системы, а естественный механизм социальной регуляции. Его нельзя и не нужно полностью устранять, но важно:

- Осознавать существующие негласные правила.
- Оценивать их влияние на цели компании.
- Трансформировать токсичные нормы.
- Легализовывать полезные договорённости.

Ключевой принцип: *не бороться с молчанием, а делать его осознанным*. Когда негласные правила выходят на свет, они перестают управлять организацией — и становятся инструментом в руках руководителя.

#### Литература:

1. Барковская С. В., Жидко Е. А., Морозов В. П., Попова Л. Г. Интегрированный менеджмент XXI века: парадигма безопасного и устойчивого (антикризисного) развития // Воронеж, 2011.
2. Иванов А. А. Коммуникативное пространство руководителя как показатель его эффективности // Акмеология. — 2015.- № 4 (56). — С. 330–335
3. Марасанов Г. И. Сравнительный анализ мотивов деятельности руководителей на этапах роста и спада организации // Акмеология. — 2014. — № 4 (52). — С. 145–150.

4. Шейнов В. П. Цифровая среда как пространство становления психики современного человека// Социальная психология и общество.-2024.-Т.15. -№ 2. -С 200–204

## Совершенствование механизмов государственно-частного партнёрства в Ростовской области

Юрпольская Мария Витальевна, студент магистратуры

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

**Ключевые слова:** *государственно-частное партнёрство, региональное развитие, инфраструктурные проекты, концессионные соглашения, инвестиционный климат, Ростовская область.*

### Введение

Ускорение структурной модернизации российской экономики в значительной степени оказалось связано с тем, насколько быстро удаётся обновлять базовую и социальную инфраструктуру. В одних случаях речь идет о строительстве принципиально новых объектов, в других — о выполнении накопившегося износа сетей и сооружений. При этом ресурсы бюджетной системы, особенно на региональном и муниципальном уровнях, остаются ограниченными, а доступ к дешёвому заёмному капиталу в условиях санкций постепенно сужается. На этом фоне механизмы государственно-частного партнёрства стали рассматриваться не как факультативный инструмент, а как один из немногих реально работающих каналов привлечения долгосрочных инвестиций в инфраструктуру.

Ростовская область в данном контексте исследуемого объекта представляет особый интерес. С одной стороны, регион включён в число территорий с повышенной инфраструктурной нагрузкой: транзитные транспортные коридоры, крупный агропромышленный комплекс, энергетика, города-миллионники и растущие муниципалитеты. С другой — в области последовательно формировалась институциональная среда для развития партнёрства государства и бизнеса, о чём писали Т. С. Горбань, И. А. Прядко, Т. С. Синицына и др., фиксируя, как меняется роль ГЧП в региональной экономике. Не случайно к 2024 году регион стабильно удерживал позиции в верхней части национального рейтинга развития ГЧП и вошёл в топ-14 субъектов РФ по этому показателю.

Цель статьи состоит в том, чтобы, опираясь на уже проведённые исследования и актуальные статистические данные, показать, каким образом эволюционируют механизмы государственно-частного партнёрства в Ростовской области и в каком направлении целесообразно их совершенствовать.

### Основная часть

Методологическую основу анализа составили положения теории государственно-частного партнёрства как

особого института координации интересов государства и бизнеса (В. Г. Варнавский, Г. А. Борщевский), концепция мезоэкономического развития территорий, а также работы, посвящённые региональным аспектам ГЧП на Юге России. В статье использовались методы структурно-функционального анализа, сопоставление статистики проектов по данным Центра развития ГЧП и Национального центра ГЧП, контент-анализ региональных программ и нормативных актов.

Исследования Т. С. Горбань показали, что ещё в 2010-е годы ключевым полем применения ГЧП в Ростовской области стали инфраструктурные проекты в водоснабжении, водоотведении и транспортной сфере. Крупные программы модернизации коммунальных сетей, проект аэропортового комплекса в районе Грушевского поселения, полигонов по обращению с отходами демонстрировали типичную для региона связку: участие федерального бюджета и институтов развития, значимый объём частных вложений и долгосрочный горизонт окупаемости. При всех рисках именно такие проекты обеспечивали мультипликативный социально-экономический эффект — от снижения экологической нагрузки до расширения строительной активности и занятости.

Последующие исследования И. А. Прядко и Т. С. Синицыной уже позволяли говорить о сформировавшейся региональной модели ГЧП. В ней постепенно выстраивалась институциональная инфраструктура: специализированные подразделения в органах власти, нормативная база, рейтинговая поддержка инвестиционных инициатив. По данным Центра развития ГЧП, к середине 2010-х годов Ростовская область входила в число лидеров Южного федерального округа по совокупному показателю, учитывающему количество и качество проектов, состояние правовой среды, наличие проектных команд.

Обновлённые сведения подтверждают устойчивость этой траектории. К 2024 году в области реализовывалось более семи десятков концессионных соглашений на сумму порядка 125 млрд рублей, причём основная масса проектов приходилась на жилищно-коммунальное хозяйство. Параллельно регион выходит в зону новых для себя



направлений: дата-центры, цифровая городская инфраструктура. Показателен пример создания центра обработки данных и сети умных остановок в Ростове-на-Дону, где инструменты муниципально-частного партнёрства используются уже не только для классического строительства, но и для внедрения технологически сложных решений, изменяющих повседневную городскую среду.

Вместе с тем анализ региональных и общероссийских исследований позволяет увидеть и уязвимые места действующего механизма. Среди них — дефицит квалифицированных специалистов по подготовке и сопровождению проектов, сложность структурирования сделок в социальном секторе, затянутость процедур согласования, сохраняющаяся зависимость ряда инициатив от решений федеральных институтов развития. Консалтинговые обзоры и опросы представителей субъектов РФ фиксируют также проблему восприятия ГЧП-бизнесом. Часть инвесторов по-прежнему оценивает его как высокорисковый инструмент с неопределённой регуляторной средой.

Представляется, что совершенствование механизмов государственно-частного партнёрства в Ростовской области должно идти по нескольким взаимосвязанным линиям. Во-первых, расширение проектного портфеля за счёт более активного выхода в социальные и гуманитарные сферы — образование, здравоохранение, культуру, спортивную инфраструктуру, где регион уже имеет потребность в новых объектах, но пока использует в основном традиционные бюджетные схемы. Во-вторых, развитие специализированного кадрового потенциала:

программы повышения квалификации для сотрудников органов власти и муниципалитетов, включение практики ГЧП в образовательные траектории экономистов и управленцев. В-третьих, дальнейшая настройка нормативно-правовой базы с учётом накопленного опыта: регламентация распределения рисков, механизмов компенсации затрат, прозрачных процедур отбора частных партнёров.

### Заключение

Опыт Ростовской области убедительно показал, что государственно-частное партнёрство может превратиться из разовой формы привлечения инвестиций в системный инструмент региональной политики. Именно через инфраструктурные проекты в коммунально-энергетической и транспортной сферах, а также через новые инициативы в области цифровой городской среды формируются условия для устойчивого экономического роста, повышения качества жизни населения и снижения институциональных рисков для инвесторов. Вместе с тем дальнейший прогресс невозможен без углубления институциональной и кадровой составляющей ГЧП, расширения спектра отраслей его применения и более тонкой настройки механизмов распределения выгод и рисков между участниками. В этом контексте совершенствование механизмов ГЧП в Ростовской области можно рассматривать как часть более широкой повестки модернизации российского государственного и муниципального управления.

### Литература:

1. Горбань Т. С. Роль государственно-частного партнёрства в реализации инфраструктурных проектов на примере Ростовской области // Вестник РГЭУ (РИНХ). 2015. № 4 (52).
2. Горбань Т. С. Повышение внешнеэкономического потенциала региона на основе активизации системы государственно-частного партнёрства: дис. ... канд. экон. наук. Ростов-на-Дону, 2013.
3. Прядко И. А., Сеницына Т. С. Развитие государственно-частного партнёрства в региональной экономике России // Russian Journal of Management. 2018. Т. 6. № 1.
4. Варнавский В. Г. Партнёрство государства и частного сектора: формы, проекты, риски. М.: Наука, 2015.
5. Рейтинг регионов России по уровню развития государственно-частного партнёрства за 2016–2017 гг. Официальный сайт Платформы поддержки инфраструктурных проектов.
6. Правительство Ростовской области. О развитии государственно-частного партнёрства в регионе: официальные сообщения и статистические материалы за 2024–2025 гг.

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

### Вирусный маркетинг как способ продвижения в сети

Афанасьева Дарья Сергеевна, студент

Научный руководитель: Королёнок Карина Сергеевна, старший преподаватель  
Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Беларусь)

*В статье автор исследует сущность и особенности вирусного маркетинга как инструмента продвижения в сети.*

**Ключевые слова:** вирусный маркетинг, социальные сети, эмоции.

В последние десятилетия интернет превратился из средства обмена информацией в целую экосистему, где формируются тренды, создаются сообщества и развивается цифровая экономика. Современный потребитель живёт в потоке данных, поэтому внимание становится самым ценным ресурсом. Бренды вынуждены искать новые подходы к коммуникации, ведь привычная реклама утратила прежнюю силу и теперь больше раздражает, чем убеждает. В данной ситуации особенно эффективным инструментом является вирусный маркетинг — метод, который не пытается навязать что-то, а вызывает искренний интерес у аудитории.

Суть вирусного маркетинга заключается в создании контента, который пользователи добровольно распространяют, становясь участниками рекламного процесса. Это не просто сообщение, а явление, вызывающее эмоцию, желание поделиться, обсудить, посмеяться или задуматься. Механизм напоминает биологический вирус: информация передаётся от человека к человеку, многократно усиливая охват. Именно поэтому вирусное продвижение считается одним из самых мощных инструментов интернет-маркетинга [1].

Вирусные кампании основаны на эмоциях. Люди редко делятся тем, что рационально, но охотно распространяют то, что вызывает смех, удивление или восхищение. Эмоциональная вовлечённость становится двигателем коммуникации, а социальные сети — идеальной средой для её распространения. Один ролик, удачный мем или остроумный пост способны за считанные часы охватить миллионы пользователей. Этот эффект невозможно достичь с помощью традиционных рекламных инструментов, требующих больших бюджетов и времени.

Однако вирусный маркетинг — это не случайное везение, а тонкий расчёт. За каждой удачной кампанией стоит глубокое понимание аудитории, её интересов, культурного контекста и цифровых привычек. Эффективный

вирусный контент строится на идее, которая находит отклик у людей и способна вызвать у них эмоции. Он не должен казаться рекламой. Напротив, его сила заключается в естественности и ощущении, что он появился сам собой.

История вирусного маркетинга уходит к концу XX века, когда интернет стал массовым. Одним из первых примеров принято считать рассылку Hotmail: в каждом исходящем электронном письме автоматически добавлялась короткая подпись с предложением создать собственный бесплатный аккаунт. Пользователи сами распространяли рекламу, не осознавая этого [2].

Современный вирусный маркетинг опирается на визуальную культуру. Бренд перестаёт быть безликой корпорацией и превращается в собеседника, с которым можно шутить, спорить или делиться впечатлениями. Для того, чтобы такая кампания в итоге оказалась результативной, подача должна быть оригинальной и учитывать актуальные тренды информационной среды и потребности целевой аудитории.

Неоспоримыми преимуществами вирусного маркетинга можно считать небольшие затраты, которые при этом обеспечивают огромные охваты. Пользователь воспринимает контент не как рекламу, а как часть повседневного взаимодействия с окружающей средой, что побуждает его продолжить цепочку распространения. В данном случае возникает так называемый эффект «сарфанного радио», характерный также для традиционного маркетинга, который укрепляет доверие к бренду.

С другой стороны, любой бренд должен учитывать возможные репутационные риски, которые влечет за собой вирусный маркетинг. Шокирующий, дискриминирующий или провокационный контент может построить негативные ассоциации даже у тех пользователей, которые ранее не были знакомы с деятельностью компании. Чаще всего такие неудачные рекламные кампании получают

еще большие охваты, так как вызывают сильное возмущение у аудитории, поэтому еще на этапе разработки необходимо грамотно оценивать этическую составляющую распространяемого контента.

В современных условиях благодаря широкому распространению искусственного интеллекта и алгоритмов анализ и прогноз реакции аудитории становится все более точным и содержательным. Бренды имеют доступ к различным инструментам, предоставляющим необходимую информацию для объективной оценки эффективности рекламной кампании. Такие тенденции позволяют превратить вирусный маркетинг из спонтанного явления в управляемый процесс [3].

Однако следует также учитывать, что человеческие эмоции, которые являются главной составляющей вирусного маркетинга, часто бывают непредсказуемыми и противоречивыми, и даже при внедрении передовых технологий предсказание этих эмоций может оказаться неточным.

Перспективы вирусного маркетинга напрямую связаны с развитием цифровых технологий и изменением коммуникационной культуры. В современном мире люди всё чаще становятся не просто потребителями информации, а её создателями, а бренды — проводниками идей и ценностей. На первый план выходят креативность, искренность и социальная значимость.

Подводя итог, можно сказать, что вирусный маркетинг — это не просто инструмент продвижения, а отражение новой модели общения в цифровом обществе. Он объединяет маркетинг, искусство и психологию, превращая рекламу в культурное явление.

Помимо привлечения внимания целевой аудитории, вирусное продвижение позволяет также установить глубокую эмоциональную связь и вызвать искренний отклик потребителя. Сегодня, когда привлечь внимание и вызвать интерес аудитории становится все сложнее, вирусный маркетинг становится универсальным инструментом для продвижения в сети.

#### Литература:

1. Viral Marketing. — Текст: электронный // Directive Glossary: [сайт]. — URL: <https://directiveconsulting.com/resources/glossary/viral-marketing/> (дата обращения: 19.11.2025).
2. Kagan, J. Viral Marketing Explained: How It Works, Key Examples, Pros & Cons / J. Kagan. — Текст: электронный // Investopedia: [сайт]. — URL: <https://www.investopedia.com/terms/v/viral-marketing.asp/> (дата обращения: 20.11.2025).
3. Theodorakopoulos, L. 3. Interactive Viral Marketing Through Big Data Analytics, Influencer Networks, AI Integration, and Ethical Dimensions / L. Theodorakopoulos. — Текст: электронный // JTAER: [сайт]. — URL: <https://www.investopedia.com/terms/v/viral-marketing.asp/> (дата обращения: 20.11.2025).

## Современный анализ функционирования сетевого маркетинга в России и проблема недобросовестных практик в данной сфере

Ильченко Максим Сергеевич, студент  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

*В данной статье проанализировано состояние сетевого маркетинга за последние годы, а также важность его развития в России с помощью рассмотрения позитивных и негативных аспектов этого явления. Также в этой статье были рассмотрены различия между добросовестными и мошенническими сетевыми компаниями и были разработаны рекомендации по выявлению нелегальных компаний в этой сфере и противодействию им.*

**Ключевые слова:** MLM, бизнес, сетевой маркетинг, мошенничество, дистрибьютор, рынок, юридический статус.

## Contemporary analysis of network marketing in Russia and the problem of unfair practices in this sphere

Ilchenko Maxim Sergeevich, student  
St. Petersburg State University of Economics

*This article analyzes the state of network marketing in recent years, as well as the importance of its development in Russia, by examining the positive and negative aspects of this phenomenon. It also examines the differences between legitimate and fraudulent network marketing companies and develops recommendations for identifying and combating illegal companies in this sector.*

**Keywords:** MLM, business, network marketing, fraud, distributor, market, legal status.

В современном мире сетевой маркетинг (Multi-Level Marketing — далее MLM) является одним из способов реализации товаров и услуг. За 2024 год объём российского рынка в MLM составил около 200 млрд. рублей [1] или 0,36 % от объёма розничного рынка в России [2]. В то же время, некоторые компании маскируются под дистрибьюторские сети, но на деле не являются таковыми и ведут свою деятельность незаконно или же с явными нарушениями причиняя вред новым участникам или конечным потребителям таких сетей, что обуславливает актуальность темы исследования, поскольку в эпоху развития мессенджеров и социальных сетей мошенникам стало гораздо легче находить своих жертв. Активнее всего в недобросовестные организации привлекаются студенты и абитуриенты высших учебных заведений или колледжей, поскольку они состоят в массовых группах своих образовательных учреждений в социальных сетях. Там их и находят аферисты из таких организаций и «вербуют» их в качестве новых участников, поскольку студентами очень легко манипулировать на основании их материального положения и зависимости от несобственных источников дохода или работы на «дядю». Это также обуславливает актуальность проблемы недобросовестных практик в сфере сетевого маркетинга.

MLM — это система продвижения и реализации товаров и услуг, при которой продажа товаров осуществляется через дистрибьюторскую сеть. Доход каждого дистрибьютора формируется как от личных продаж, так и от продаж новых дистрибьюторов, которых они привлекли в эту же сеть.

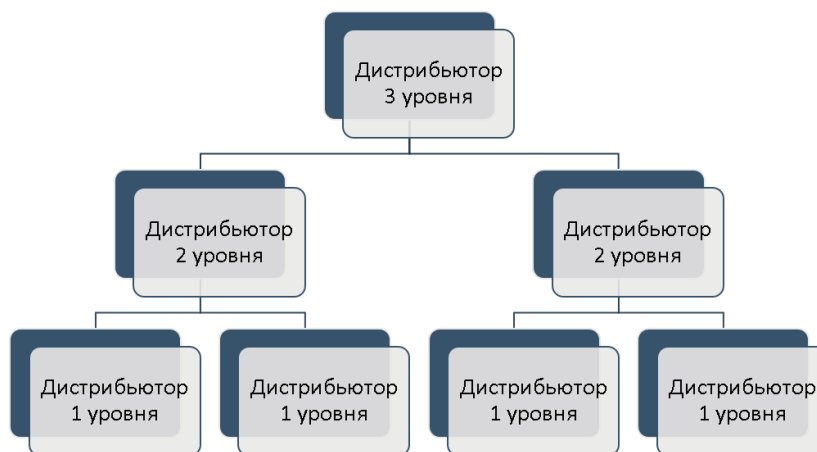


Рис. 1. Модель многоуровневого маркетинга (упрощённая)

Дистрибьютор — это экономический агент, закупаящий товары у производителя оптом и далее продающий их другим партнёрам, клиентам или магазинам. Дистрибьютор имеет право на привлечение новых участников в свою дистрибьюторскую сеть.

В сетевом маркетинге продвигаются разнообразные товары и услуги:

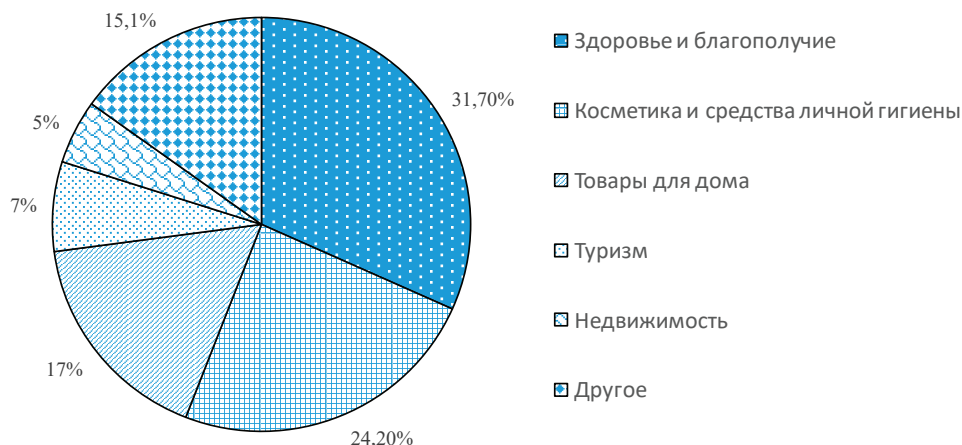


Рис. 2. Соотношение реализуемой продукции в MLM [3]



На основании данной диаграммы можно сделать вывод, что самыми активнореализуемыми товарами являются то-вары в сфере здоровья и благополучия (БАДы, спортивное питание, витамины), а также косметика и средства личной гигиены. Наименее активно в сфере MLM реализуются товары в сфере недвижимости в связи с их высокой стоимостью и юридическими сложностями, которые возникают в ходе реализации таких товаров.

Несмотря на достаточно низкую долю в объёме российского розничного рынка, сетевой бизнес в России активно развивается:

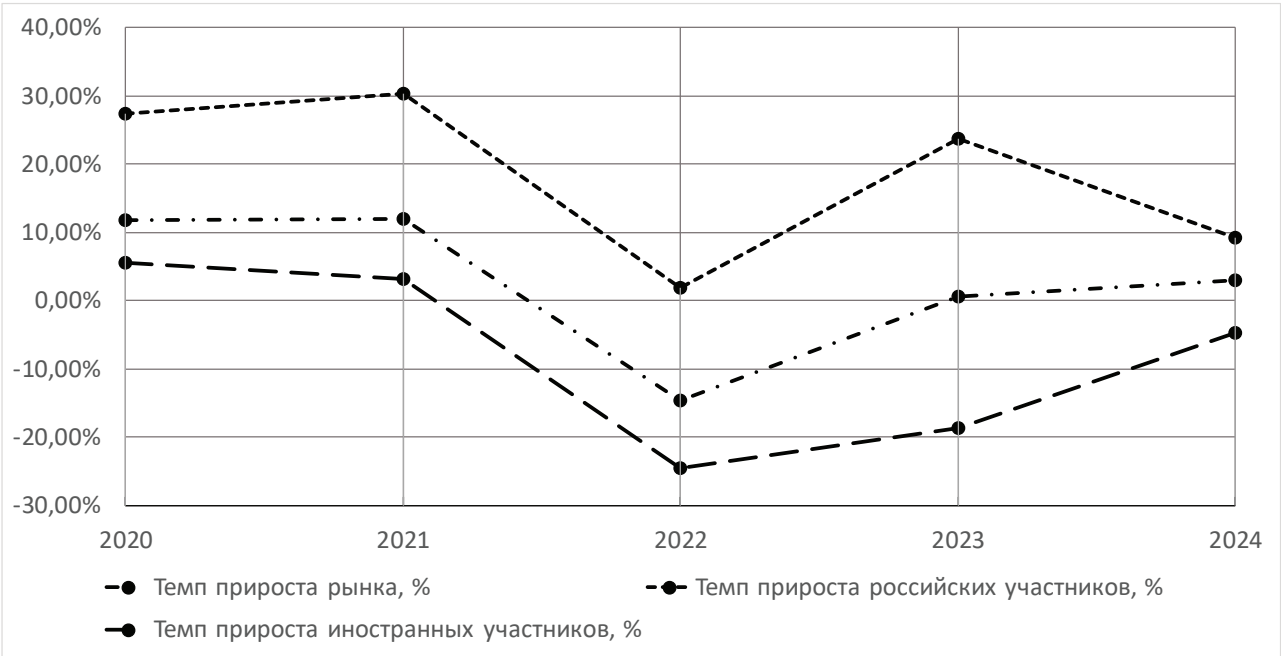


Рис. 3. Показатели темпов прироста на рынке MLM среди Российских и иностранных участников [4]

Согласно графику, темпы прироста российских участников в сфере MLM за последние годы значительно выше, чем темпы прироста иностранных участников, что свидетельствует о том, что MLM-бизнес становится всё более по-пулярным способом реализации товаров и услуг в России. Количество покупателей на российском MLM-рынке: более 4-х миллионов человек [4].

В России большинство людей скептически относится к сетевому бизнесу. Многим кажется, что это финансовая пирамида и обман, но на деле это далеко не всегда так, поскольку у легальных MLM-компаний есть свои отличительные признаки.

Таблица 1. Признаки мошеннической и легальной компании

Критерии	Мошенническая компания	Легальная компания
Источники дохода	Основной доход от привлечения новых участ-ников. Доход от активных продаж посред-ственный	Основной доход от продажи товара конечным потребителям
Продукт или услуга	Отсутствует/ минимальная ценность товара или услуги при необоснованно завышенной стоимости	Товар или услуга имеют рыночную ценность
Юридический статус	Нет официальной информации о компании/ компания постоянно меняет название	Компания юридически зарегистриро-вана, все официальные данные в от-крытом доступе
Отношение к новым участникам	Манипуляции (использование техники НЛП), обещание высокого дохода при минимальных вложениях	Обучение работе с клиентами, по-мощь в развитии бизнеса

Проанализировав данную таблицу, можно сделать вывод о том, что у мошеннических MLM-компаний есть ряд от-личительных признаков, по которым их можно распознать. Стоит отметить, что у нелегальных сетевых компаний могут совпадать не все признаки одновременно, поэтому при выборе MLM-компании для сотрудничества необхо-

можно проверить её по каждому из этих признаков и принять взвешенное решение. Такие компании стараются привлечь как можно больше новых дистрибьюторов, чтобы получить с них процент от продаж, а далее уже новым дистрибьюторам приходится искать новых для реализации купленной продукции. Нелегальные компании привлекают новых участников разнообразными манипуляциями, главной из которых является обещание высокого дохода при низких вложениях. Также такие компании продают товары или услуги сомнительного качества по крайне высокой цене или же не продаёт ничего вовсе. Однако самый главный признак, с которого следует начать изучение той или иной компании — это её юридический статус. Все юридические лица должны быть зарегистрированы в ЕГРЮЛ (Единый Государственный реестр юридических лиц), а информация о их деятельности должна быть в открытом доступе. Для финансовых организаций также необходима лицензия Банка России [5]. Если же компания официально не зарегистрирована или же часто меняет название, то это прежде всего должно насторожить человека и заставить задуматься о легальности её деятельности.

Если Вы стали жертвой финансовой пирамиды, которая выдаёт себя за MLM-компанию, то можно выполнить следующие действия для восстановления правосудия:

1. Собрать все доказательства (договоры, выписки по банковским счетам, приходные кассовые ордера и т.д.) и обратиться в правоохранительные органы.
2. Обратиться с жалобой на мошенническую организацию в Банк России. Он рассматривает жалобы на подозрительные финансовые операции.
3. Обратиться в организации, которые помогают жертвам финансовых пирамид. Это такие организации, как: проект «За права заёмщиков», союз защиты прав потребителей финансовых услуг (ФинПотребСоюз), конфедерация обществ потребителей (КонфОП) [5].

Вступление в сетевой бизнес действительно сопряжено с определёнными рисками, однако у MLM есть множество позитивных аспектов. Стоит подчеркнуть важность развития MLM-бизнеса в России, рассмотрев его положительные и отрицательные черты.

К основным преимуществам MLM-бизнеса можно отнести [6, с 109–110]:

- 1) Приобретение продукции компании по низкой цене. Обычно дистрибьюторы закупают товары по оптовой цене. Также скидка может увеличиваться в зависимости от уровня дистрибьютора.
- 2) Низкий стартовый капитал. Для входа в сетевой бизнес нужны очень небольшие финансовые вложения. Как правило, для начала предпринимательской деятельности в MLM-бизнесе нужно купить набор товаров на небольшую сумму.
- 3) Возможность совмещения с основной работой. MLM-бизнес можно рассматривать как дополнительный заработок, занимаясь основной работой. Позже это может стать основным источником заработка, но для этого нужно время.
- 4) Возможность действовать самостоятельно. В сетевом бизнесе человек работает на себя, а не на кого-либо. Так возникает свобода действий в темпе работы и развития своего бизнеса.
- 5) Пассивный доход. Помимо активных продаж, в сетевом маркетинге есть возможность пассивного заработка за счёт развития собственной дистрибьюторской сети. Таким образом, со временем можно перестать заниматься активными продажами, получая лишь пассивный доход, когда активные продажи будут приносить незначительный доход по сравнению с пассивным.
- 6) Неограниченный заработок. В MLM-бизнесе нет фиксированного оклада, как на обычной работе. Доход зависит лишь от действий самого предпринимателя.
- 7) Бесплатное обучение. Перед входом в дистрибьюторскую сеть человек обязательно проходит обучение от компании на бесплатной основе. Сетевая компания предоставляет обучающие материалы, а также проводит семинары и лекции. Даже если человек не захочет заниматься MLM-бизнесом в дальнейшем, у него останутся знания и опыт о структуре и механизмах сетевого маркетинга.
- 8) Постоянная поддержка. В сетевом бизнесе у дистрибьютора есть наставник, который помогает ему находить клиентов и развивать собственную сеть. Начинаящий дистрибьютор всегда может обратиться за помощью к наставнику, если у него что-то не получается.

К недостаткам MLM-бизнеса можно отнести [6, с. 109–110]:

- 1) Вероятность попасть в мошенническую схему. При принятии решения сотрудничать с MLM-компанией или нет, необходимо детально рассмотреть её юридический статус и экономическую деятельность, чтобы этого не произошло.
- 2) Высокая моральная нагрузка. Часто начинающим дистрибьюторам сложно находить клиентов и взаимодействовать с ними, поскольку многие люди негативно относятся к сетевым продажам, и чтобы убедить их приобрести какой-либо товар, нужно очень постараться.
- 3) Нестабильный доход. Поскольку в сетевом маркетинге отсутствует фиксированный доход, заработок дистрибьютора формируется из активных продаж и пассивного дохода его сети. Возможна ситуация, при которой сразу несколько человек захотят выйти из сети одного дистрибьютора или же продажи у всех участников сети будут очень низкими вследствие определённых событий на рынке. Тогда доход дистрибьютора будет очень низким и ему понадобятся новые источники заработка.

4) Высокая стоимость товаров компании. Зачастую продукция сетевых компаний имеет более высокую стоимость по сравнению с аналоговыми товарами в обычных магазинах, что объясняется более высоким качеством и улучшенным составом продукции сетевых компаний. Из-за этого очень сложно убедить людей приобрести более качественный, но дорогой товар, поскольку они привыкли покупать дешёвые аналоги.

5) Ответственность за других. Когда дистрибьютор формирует свою сеть, он начинает нести ответственность за своих учеников и их действия, поскольку его доход напрямую зависит от эффективности работы сети.

6) Необходимость приобретения товаров компании. Часто сетевые компании обязывают дистрибьюторов приобретать свои товары для личного пользования. В некоторых компаниях есть минимальная ежемесячная сумма, на которую дистрибьютор должен приобретать продукцию. В самом начале предпринимательской деятельности это может обнулить заработок дистрибьютора.

В заключение стоит отметить, что MLM является достаточно интересным, современным, выгодным и удобным способом реализации продукции, но финансовые пирамиды и иные недобросовестные организации омрачают его репутацию и заставляют людей относиться к нему более скептически, однако если человек разберётся в этой теме и поймёт, как отличать добросовестную сетевую компанию от нелегальной, то это поможет ему принять правильное решение и стать одним из партнёров такой компании или же отказаться от сотрудничества с ней, взвесив все за и против.

#### Литература:

1. Исследование рынка MLM в России: 2024 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tenchat.ru/media/2847700-issledovaniye-gynka-mlm-v-rossii-2024> (дата обращения: 08.11.2025).
2. Розничная торговля в России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/ %D0 %A1 %D1 %82 %D0 %B0 %D1 %82 %D1 %8C %D1 %8F: %D0 %A0 %D0 %BE %D0 %B7 %D0 %BD %D0 %B8 %D1 %87 %D0 %BD %D0 %B0 %D1 %8F\\_ %D1 %82 %D0 %BE %D1 %80 %D0 %B3 %D0 %BE %D0 %B2 %D0 %BB %D1 %8F\\_ %D0 %B2\\_ %D0 %A0 %D0 %BE %D1 %81 %D1 %81 %D0 %B8 %D0 %B8](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D1%8F_%D0%B2_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8) (дата обращения: 08.11.2025).
3. Глобальная статистика сетевого маркетинга 2024 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://flawlessmlm.com/blog/view/index/post/248> (дата обращения: 08.11.2025).
4. Исследование рынка MLM в России: 2024 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://tenchat.ru/media/2847700-issledovaniye-gynka-mlm-v-rossii-2024> (дата обращения: 08.11.2025).
5. Мошеннические организации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://nbdbank.ru/dlya-chastnykh-lits/vazhnaya-informatsiya-tsentrального-banka-rossiyskoy-federatsii/doc/Finansovye\\_piramidy.pdf](https://nbdbank.ru/dlya-chastnykh-lits/vazhnaya-informatsiya-tsentrального-banka-rossiyskoy-federatsii/doc/Finansovye_piramidy.pdf) (дата обращения: 08.11.2025).
6. Потапова, Е. В. Особенности современного сетевого маркетинга / Е. В. Потапова, Е. Е. Семёнова // Научные записки ОрелГИЭТ. — 2015. — № 2 (12). — С. 107–110.

## Факторы, определяющие потребительский спрос на средства для умывания

Морозова Валерия Алексеевна, студент

Уральский государственный педагогический университет (г. Екатеринбург)

Чиркова Ольга Николаевна, студент

Научный руководитель: Мельникова Ольга Александровна, доктор фармацевтических наук, доцент

Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург)

*Исследование направлено на оценку потенциала расширения ассортимента аптечных организаций в категории средств для умывания. Проведено анонимное онлайн-анкетирование 32 респондентов. Установлено, что состав, безопасность, тип кожи, цена и рекомендации являются основными факторами выбора. Респонденты демонстрируют высокую информированность и ориентируются на ингредиенты с хорошей переносимостью и минимальным раздражающим действием. Большинство участников продолжают приобретать очищающие средства в косметических и онлайн-магазинах. Это указывает на значительный потенциал аптечного сегмента, который может быть реализован при совершенствовании ассортиментной политики. Предпочтения потребителей концентрируются вокруг формул без агрессивных поверхностно-активных веществ (ПАВ), спиртов и выраженных отдушек. Полученные данные позволяют определить направления для расширения ассортимента и повышения качества взаимодействия с покупателями в аптеках. Укрепление присутствия в цифровой среде и расширение выбора очищающих средств могут повысить конкурентоспособность аптечных организаций в данном сегменте рынка.*

**Ключевые слова:** средства для умывания, потребительские предпочтения, аптечный ассортимент, ингредиентный состав, факторы выбора, маркетинговый анализ.

## Введение

Российский рынок косметических средств в последние годы характеризуется значительным изменением характеристик и моделей потребительского поведения. Исследования демонстрируют, что покупатели становятся более рациональными, внимательными к составу продукции её функциональным характеристикам. Это связано как с общим ростом информированности, так и с изменением моделей потребления в условиях цифровизации [1]. По данным литературных источников отмечается расширение ассортимента косметической продукции и усложнение выбора потребителей, что стимулирует формирование устойчивых предпочтений, которые ориентированы на тип кожи и индивидуальные потребности [2].

Состояние рынка парфюмерно-косметических продуктов в Российской Федерации демонстрирует тенденцию к увеличению доли специализированных средств. В том числе продукты ежедневного ухода за кожей, такие как средства для умывания. Этот сегмент становится более дифференцированным, что связано как с появлением новых категорий продукции, так с усилением конкуренции среди производителей [3]. Одновременно возрастает значимость качественного ингредиентного состава, в которых используются ингредиенты с доказанной дерматологической совместимостью и низким раздражающим эффектом [4].

Отдельное направление исследования посвящено особенностям реализации ассортимента косметической продукции в аптечных организациях. Отмечается, что покупатель рассматривает аптечный ассортимент как более надёжный, хотя структура продаж в аптечной сети зависит от представленного выбора, уровня консультации соответствия продукции ожиданиям потребителей [5]. Социальные и экономические факторы также существенно изменили характер потребления. Усилилось внимание к вопросам безопасности и профилактики поддержания здоровья кожи [6]. Дополнительные исследования показали, что текущие изменения в социальной среде и информационном пространстве способствует пересмотру привычных схем выбора и повышению значимости качественных очищающих средств ежедневном уходе [7].

Обобщение результатов литературного анализа указывает на то, что спрос на средство для умывания формируется под влиянием широкого спектра факторов. В том числе информированность потребителей, доступность информации, состав продукции, тип кожи и структур каналов реализации. Эти особенности определяют актуальность анализа реальных предпочтений покупателей и факторов, влияющих на выбор очищающих средств.

**Материалы и методы.** Исследование было проведено методом анонимного онлайн-анкетирования с использо-

ванием Google Forms. В опросе приняли участие 32 респондента в возрасте от 20 до 55 лет. Анкета включала 25 вопросов, охватывающих привычки ухода, частоту использования очищающих средств, предпочтения по формам, объёму и упаковке, отношение к ингредиентам, также субъективную оценку эффективности и безопасности различных категорий косметики.

Полученные данные анализировались методом описательной статистики с анализом распределения данных по основным параметрам. Диаграммы, использованные в анализы, включали гистограммы по возрасту, типам кожи, предпочтениям по составу, форме средства, упаковке и нежелательным компонентам.

**Результаты исследования.** Среди респондентов преобладают студенты и молодые специалисты, которые активно используют косметические средства. Данные категории респондентов демонстрируют высокую ориентированность на современные тенденции ухода за кожей. Частота использования средств для умывания оказалась высокой. Более половины респондентов указали, что умываются два и более раз в день, что подтверждает устойчивый и регулярный спрос на данный вид продукции. Большинство приобретает новое средство приблизительно раз в 2–3 месяца. Это согласуется с предпочтительным объёмом упаковки 150–250 мл, который респонденты считают наиболее удобным и экономичным.

Тип кожи подтвердил свою значимость как один из ключевых факторов, детерминирующих потребительский спрос. Анализ распределения типов кожи выявил доминирование комбинированного типа (56,3 %). Это обуславливает высокую потребность в очищающих средствах, ориентированных на поддержание барьерной функций кожи. Данная категория продуктов должна обеспечивать коррекцию активности сальных желёз в Т-зоне, сохраняя при этом гидролипидный баланс на остальных участках кожного покрова. На втором месте по распространённости оказалось жирная кожа. Следовательно, возрастает значимость включения в рецептуру компонентов с противовоспалительной и себорегулирующей активностью.

Ключевыми факторами выбора средства стали состав (62,5 %), цена (53,1 %), рекомендации специалистов или друзей (около 35 %) и бренд (34,4 %) (рис. 1).

Данные подтверждают, что потребители рассматривают средства для умывания не только как косметический продукт, но и как элемент профилактического ухода. Значимость состава подчёркивается предпочтениями в отношении конкретных ингредиентов. Пантенол, ниацинамид, гиалуроновая кислота, цинк и салициловая кислота были названы более желательными. В то же время респонденты выразили нежелание выбирать продукты, содержащие спирт, агрессивные ПАВ (SLS/SLES) и избыточные отдушки (рис. 2).



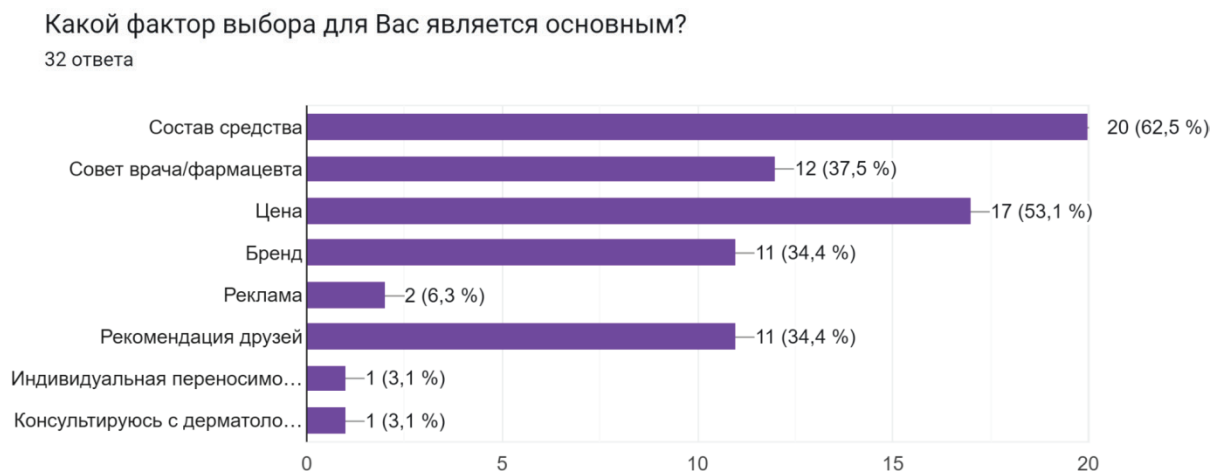


Рис. 1. Распределение факторов, определяющих выбор средств для умывания среди респондентов



Рис. 2. Характеристика ингредиентов, вызывающих наименьшее предпочтение респондентов при выборе средств для умывания

При оценке источников информации респонденты чаще всего указывали социальные сети и интернет-рекламу. Это указывает на ключевую роль цифровых каналов в процессе принятия решений о покупке косметических средств. Несмотря на то, что аптечные средства

воспринимаются почти половиной опрошенных как более безопасные, основным местом покупки остаются косметические магазины и онлайн-площадки. Это свидетельствует о необходимости улучшить ассортимент в аптечных организациях (рис. 3).

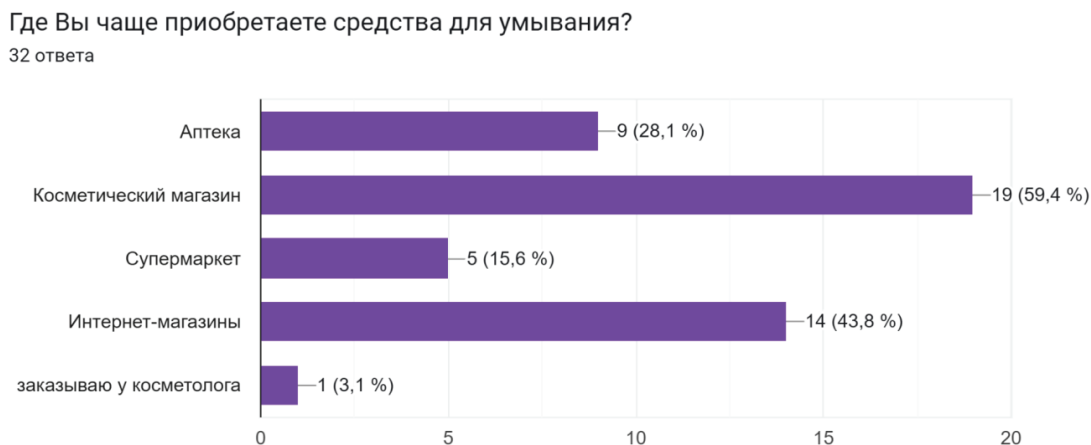


Рис. 3. Каналы продаж, используемые респондентами при покупке средств для умывания

Также участники отметили наиболее ожидаемые эффекты от средства для умывания: очищение пор, уменьшение воспалений, увлажнение и успокаивающее действие.

Эти запросы соответствуют современным требованиям косметики с клиническим подтверждённой эффективностью и формируют ориентиры для производителей (рис. 4)



Рис. 4. Приоритетные эффекты средства для умывания, указанные респондентами

**Обсуждение.** Полученные данные отражают характерные тенденции потребительского поведения на рынке очищающих средств и подтверждают выводы современных исследований о возрастающей осознанности потребителей при выборе средств для умывания. Потребители все чаще принимают решения, ориентируясь не на бренд и рекламу, а на индивидуальные особенности кожи и состав продукта. Это согласуется с описанной в литературе тенденции на рационализацию потребительского выбора [1, 2].

Особенно заметно влияние цифровой среды. Социальные сети, онлайн-реклама формируют ожидания и стимулирует интерес к новым средствам. Исследования показывают, что в последние годы цифровые источники стали ключевыми драйверами спроса в косметической сфере, а результаты опроса подтверждают эту тенденцию [6]. Это указывает на необходимость пересмотра маркетинговых стратегий производителей и аптечных организаций в пользу более активного присутствия в цифровых каналах.

Наблюдается разрыв между восприятием аптечной косметики как более безопасной и фактическим выбором других каналов покупки. Подобное несоответствие отмечается и в других маркетинговых исследованиях аптечного ассортимента и может свидетельствовать о недостаточной представленности очищающих средств в аптечных организациях или недостаточной активности

сотрудников аптечных организаций [5]. Это позволяет рассматривать аптечные организации как перспективную точку роста при условии расширения ассортимента и повышение качества консультирования.

Полученные данные отражают общую динамику изменения потребительского поведения в России и подчёркивают необходимость комплексного подхода к формированию ассортимента и продвижению средств для умывания [7].

**Заключение.** Проведённое исследование позволило выявить совокупность факторов, определяющих спрос на средства для умывания. Состав продукта является ведущим критерием выбора. Предпочтения потребителей формируются вокруг безопасных и эффективных ингредиентов и избегания потенциально раздражающих компонентов. Тип кожи, цена, удобство упаковки и цифровые каналы коммуникации также оказывают значительное влияние на структуру спроса. Несмотря на высокое доверие к аптечной косметике, основная часть покупок осуществляется в интернет-магазинах и магазинах косметики. Это определяет направление для стратегического развития аптечных организаций.

Полученные данные могут быть использованы производителями косметики, аптечными сетями и специалистами в области маркетинга для разработки новых продуктов, формирования ассортиментной политики и построения коммуникационных стратегий.

#### Литература:

1. Митина Д. М. Тенденции потребительского поведения россиян на рынке косметических товаров в 2022–2023 гг / Д. М. Митина. — Текст: непосредственный // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности. — 2023. — №. — С. 285–289.
2. Зильберберг Н. В. Современные возможности поддержания pH кожи средствами дерматокосметического ухода / Н. В. Зильберберг, А. И. Полищук. — Текст: непосредственный // Лечащий врач. — 2022. — № 5–6. — С. 39–45.

3. Исмаилова Г. Н. Взаимосвязь соответствия косметических брендов экологическим трендам и лояльности потребителей продукции / Г. Н. Исмаилова, Д. В. Старкова, А. А. Гущина. — Текст: непосредственный // Наука и образование в контексте глобальной трансформации Сборник статей X Международной научно-практической конференции. — Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И. И.), 2023. — С. 68–75.
4. Василевская Е. С. Анализ потребительских предпочтений при выборе косметических средств, предназначенных для ухода за кожей лица / Е. С. Василевская, М. А. Ячникова, Н. В. Кармацкая. — Текст: непосредственный // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». — 2019. — № 9. — С. 67–72.
5. Лосева Н. В. Маркетинговое исследование косметических товаров в ассортименте аптечной организации / Н. В. Лосева, А. А. Рискина, Е. А. Голенкова. — Текст: непосредственный // Электронный сетевой политематический журнал» Научные труды КубГТУ. — 2018. — № 8. — С. 137–144.
6. Жилина Е. В. Потребительское поведение в wellness-индустрии / Е. В. Жилина, Л. З. Буранбаева, А. А. Никитина. — Текст: непосредственный // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). — 2022. — № 54. — С. 75–79.
7. Кизян Н. Г. Состояние и основные тенденции развития российского парфюмерно-косметического рынка / Н. Г. Кизян, А. Лупу. — Текст: непосредственный // Инновации. Наука. Образование. — 2020. — № 24. — С. 108–113.

## Роль личного бренда в продвижении творческих продуктов в цифровой среде

Петроченко Елена Витальевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Ковалева Елена Витальевна, кандидат медицинских наук, доцент

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

*Актуальность темы обусловлена ростом креативной экономики и цифровой трансформацией способов продвижения и продаж продуктов в творческой индустрии. Термин «креативная экономика» получил широкое распространение в 2001 году благодаря работе Дж. Хоукинса [6]. В его концепции креативная экономика — это система, в которой создание стоимости связано с творческими ресурсами, а не с традиционными экономическими ресурсами. Индивидуальное творчество является ведущим источником ценности. По данным Росстата и Минэкономразвития, в 2024 году вклад креативной экономики вырос до 4–4,1 % ВВП (7,5 трлн руб.), что на 1,5–1,7 трлн руб. больше, чем в 2023 году (6 трлн руб., 3,8 %). За 7 лет (с 2017 года) сектор рос в 4 раза быстрее экономики в целом [7]. Цель исследования — проанализировать, каким образом личный бренд экспертов в творческих индустриях влияет на эффективность продвижения и монетизацию их продуктов в цифровой среде. В статье исследуются ключевые механизмы и стратегические подходы, которые успешные эксперты используют для построения сильного личного бренда, а также связь между силой бренда и коммерческими результатами. В работе применены теоретические методы исследования — изучение и анализ научной литературы. Итогом исследования является обоснование значимости личного бренда в цифровом продвижении продуктов творческой индустрии.*

**Ключевые слова:** личный бренд, продвижение, креативная индустрия.

### Введение

В условиях высококонкурентного цифрового пространства предприниматели, работающие в творческих индустриях, сталкиваются с рядом ограничений: дефицитом ресурсов, низкой узнаваемостью и необходимостью формировать доверие целевой аудитории. Создание сильного личного бренда основателя или креативного лидера позволяет не только повысить узнаваемость проекта, но и решить критические маркетинговые задачи — от привлечения инвестиций до построения лояльного сообщества вокруг продукта. Личный бренд олицетворяет исключительность человека, его индивидуальные характеристики, профессионализм, опыт и репутацию. А в творческой индустрии использование личного бренда

особенно важно. Так как эта индустрия имеет специфические особенности, связанные с прирожденной эмоциональностью, высокой динамичностью и ориентацией на чувства аудитории. Именно поэтому тема продвижения через личный бренд в творческой индустрии актуальна.

Бренд является стратегическим инструментом в XXI веке. Поэтому цель исследования — проанализировать, каким образом личный бренд экспертов в творческих индустриях влияет на эффективность продвижения и монетизацию их продуктов в цифровой среде.

### Теоретический обзор

Термин «креативные индустрии» впервые получил политическое и отраслевое значение благодаря инициа-

тивам, предпринятым в 1997 году новым лейбористским правительством Великобритании.

Креативные индустрии — это те отрасли, которые берут своё начало в индивидуальном творчестве, навыках и талантах, которые имеют потенциал для создания рабочих мест и богатства за счёт создания и эксплуатации интеллектуальной собственности [1].

Концепция креативных индустрий родилась в результате изменений в государственных приоритетах и политике, которые сами по себе были вызваны технологическими и культурными изменениями. Эта концепция была попыткой объединить то, что ранее называлось культурной политикой и промышленной политикой, приведя искусство в соприкосновение с крупными отраслями промышленности, такими как развлечения в средствах массовой информации и сектор информационных технологий [2].

Что касается термина личный бренд, то он развивался постепенно. Термин «бренд» впервые стал широко употребляться в Соединенных Штатах Америки, которые считаются родиной маркетинга. Английский язык пополнился данным понятием примерно в X веке. У древних викингов слово «brand» имело значение — «огонь, гореть, факел, жечь», помимо этого понятие в переводе с английского языка «brand» звучит как «клеймо» [3].

Современный личный бренд можно определить как совокупность знаний, навыков, опыта и индивидуальных характеристик, которые формируют публичное восприятие и репутацию человека.

Так как тема статьи напрямую связана с определением «бренд», то для более глубокого понимания сути этого понятия были рассмотрены подходы от разных авторов. Определения сведены в таблице 1.

Таблица 1. Ключевые определения понятия бренда в трудах различных авторов

Автор	Определение
Филип Котлер	Бренд — это набор элементов (имя, знак, символ и др.), которые идентифицируют производителя и помогают отличить его товары и услуги от предложений конкурентов. Одновременно это совокупность восприятий в сознании потребителя
Дэвид Аакер	Бренд — это отличительное имя и/или символ (логотип, товарный знак, оформление упаковки и т. п.), предназначенные для идентификации товаров или услуг одного продавца или группы продавцов и их дифференциации от товаров конкурентов
Жан-Ноэль Капферер	Бренд понимается как стратегический инструмент, создающий устойчивую идентичность и систему ассоциаций, которые формируют восприятие компании и её продукции на рынке
Мартин (Марти) Ньюмейер	Бренд — это субъективное ощущение или представление человека о продукте, услуге или компании, складывающееся в его сознании на основе опыта и коммуникаций
Лора Рис	Бренд — это уникальное обещание, соединяющее продукт или услугу с потребителем и задающее ожидаемую пользу и отличия от конкурентов

Все приведённые определения описывают одно и то же явление с разных сторон — бренд как набор отличительных признаков, как восприятие в сознании людей и как нематериальный актив, создающий ценность. Все авторы связывают бренд с отличием от конкурентов через имя, символы, образ. В центре везде оказывается восприятие и ассоциации в сознании потребителя, а не только «картинка» или логотип. Бренд понимается как источник добавленной ценности и долгосрочного нематериального актива компании.

Аакер и Капферер сильнее подчеркивают стратегическую идентичность бренда — ценности, личность бренда, систему ассоциаций. Ньюмейер больше акцентируют бренд как субъективное ощущение и опыт человека, а не как набор элементов [4].

По мере развития рынка фокус смещался от товара и знака к идентичности и стратегии, а затем к опыту и эмоциям, но базовое ядро (отличие + восприятие + ценность) осталось тем же. Поэтому определения формулируются поразному, но все они описывают один и тот же «каркас» — отличительный набор признаков, который создает устойчивое восприятие и дополнительную ценность в головах людей.

Влияние личного бренда в творческих индустриях

В творческой индустрии ценность продукта часто субъективна. В отличие от утилитарных товаров, где качество измеримо (например, мощность двигателя), качество творческого продукта — понятие социальное. В этом контексте личный бренд автора становится не просто маркетинговой надстройкой, а неотъемлемой частью воспринимаемой ценности продукта.

Научные исследования подтверждают, что сильный личный бренд снижает когнитивную нагрузку на потребителя и выступает гарантом качества в условиях неопределенности [8].

Для объяснения феномена личного бренда в науке используются четыре ключевые теории:

1. Теория использования сигналов (Cue Utilization Theory). В условиях, когда объективное качество оценить сложно (например, “хорошая” ли это картина или дизайн?), потребитель ищет подсказки. Внутренние сигналы — это сами характеристики продукта (мазок кисти, композиция). Внешние сигналы — цена, репутация, имя автора. Исследования показывают, что в творческих



сферах внешние сигналы (личный бренд) часто доминируют над внутренними. Покупатель платит не за холст и краску, а за подпись, которая гарантирует социальный статус покупки [5].

2. Парасоциальное взаимодействие (Parasocial Interaction — PSI). Этот термин, введенный Хортоном и Воллом, описывает односторонние отношения, где пользователь медиа (фанат) чувствует иллюзорную близость с медиа-персоной (творцом). Через соцсети творец транслирует “закулисье” (backstage), создавая ощущение дружбы. Исследования подтверждают прямую корреляцию между уровнем PSI и намерением покупки. Потребитель покупает продукт не ради функции, а как акт поддержки “друга” или способ стать частью его окружения [5].

3. Эффект ореола (Halo Effect). Когнитивное искажение, при котором общее приятное впечатление о человеке переносится на его продукты. Если аудитории импонирует личность дизайнера (его юмор, стиль жизни, этика), она автоматически оценивает его работы как более качественные и эстетичные, даже не будучи экспертами [5].

4. Модель переноса смысла (Meaning Transfer Model). Разработанная антропологом Грантом Маккракеном, эта модель гласит, что смыслы из культурной среды переходят к знаменитости (личному бренду), а затем к продукту. Покупая продукт, потребитель присваивает эти смыслы себе [5].

Анализ успешных стратегий показывает, как эксперты в творческой индустрии используют эти механизмы для масштабирования своих проектов.

Артемий Лебедев — медийный дизайнер и предприниматель, который превратил свой личный бренд в успешную бизнес-экосистему. Дизайн-студия, магазины, кафе и рестораны. Он использует радикальную честность (иногда грубость) как фильтр аудитории. Это создает высокое доверие. Если он ругает всё вокруг, то то, что он делает сам, должно быть хорошим. Синие волосы, путешествия, специфическая лексика — это элементы узнаваемости, которые повышают стоимость услуг его студии, даже если сам Лебедев не рисует конкретный логотип.

Мила Марсель и бренд MilaMarsel демонстрирует стратегию построения премиального сегмента через глубокую связь с русской культурной идентичностью. Существующий более 20 лет бренд изначально строился вокруг личности основательницы и ее видения русской моды.

Марсель сделала ставку на концепцию “Сделано в России” задолго до того, как это стало мейнстримом, используя свой личный авторитет для продвижения идеи о возможности создания настоящего люкса в России. Дизайнер лично проводит примерки с клиентами, создавая эффект привилегированности и сопричастности. Ее личный бренд неразрывно связан с брендом компании, что позволяет поддерживать высокий уровень доверия и лояльности среди целевой аудитории.

Ирина Марси и бренд Marsi Marsianova показывает, как личная история трансформации может стать основой для успешного модного предприятия. Запущенный в 2021 году бренд женской одежды развился из личного желания дизайнера помочь девушкам самовыразиться через одежду. Марси использует свою собственную философию индивидуальности и красоты как основу для продвижения бренда, активно рассказывая о том, что каждая вещь должна вызывать восторг у обладательницы. Ее подход к созданию уникальных моделей и активное использование собственной истории в маркетинге позволили бренду выйти на международный рынок всего за три года существования.

Успешные кейсы показывают, что личный бренд в творческих индустриях строится на нескольких ключевых принципах. Во-первых, аутентичность и личная история основателя становятся неотъемлемой частью позиционирования компании. Во-вторых, активное использование социальных сетей и цифровых платформ для прямой коммуникации с аудиторией. В-третьих, создание эмоциональной связи между личностью основателя и ценностями бренда. В-четвертых, последовательное развитие экспертности и авторитета в конкретной нише через контент-стратегию.

## Заключение

В творческой индустрии личный бренд — это механизм снижения рыночной неопределенности. Он трансформирует субъективное творчество в объективный финансовый актив, используя доверие и эмоциональную привязанность аудитории, как рычаг давления на рынок. Успех продукта здесь является производной от успеха личности создателя. Личный бренд существенно влияет на уровень доверия, лояльности и силу отклика у целевой аудитории, формируя более глубокое и продолжительное взаимодействие.

## Литература:

1. Соболева Ю. П. Особенности продвижения услуг креативных индустрий на основе технологий диджитал-маркетинга // Вестник Челябинского государственного университета. — 2024. — № 6 (488). — С. 106–116.
2. Абанкина Т. В. Креативная экономика в России: новые тренды // Журнал Новой экономической ассоциации. — 2022. — № 2 (54). — С. 221–228.
3. Вартанова, Е. Медиаэкономика зарубежных стран: глоссарий. — М.: Аспект Пресс, 2003. — 335 с.
4. What Is Branding? Defined By 10 Experts // ebaqdesign URL: <https://www.ebaqdesign.com/> (дата обращения: 04.12.2025).

5. Kucharska, W., Mikołajczak, P. Personal Branding of Artists and Art Designers: Necessity or Desire? // *Journal of Product & Brand Management*. — 2019. — № 3. — С. 249–261.
6. Howkins J. *The Creative economy: how people make money from ideas*. 1st ed. London: Penguin Books. — 2001. — С. 263.
7. Статистический подход к творчеству. Росстат утвердил свою методологию расчета доли креативной экономики в ВВП РФ // *Коммерсантъ* URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6444945> (дата обращения: 05.12.2025).
8. Zhang X. The Influences of Brand Awareness on Consumers' Cognitive Process: An Event-Related Potentials Study. *Front Neurosci*. — 2020.

## РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

### Роль и место Республики Корея в функционировании интеграционных объединений в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Трушин Иван Максимович, студент

Научный руководитель: Коренев Евгений Сергеевич, кандидат исторических наук, доцент  
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

*Данная статья посвящена анализу деятельности одной из наиболее технологически развитых и диверсифицированных экономик региона Восточной Азии, а именно Южной Кореи, в контексте ее взаимодействия с интеграционными объединениями, существующими в Азиатско-Тихоокеанском регионе и во ВРЭП в частности. Делается акцент на ее роли в качестве стратегического связующего звена между другими участниками партнерства и активной роли в становлении зоны свободной торговли с участием таких игроков, как США, КНР и Япония, традиционно борющихся за экономическое доминирование в регионе и возможность определения правил доступа к рынкам стран ЮВА.*

**Ключевые слова:** Республика Корея, всестороннее региональное экономическое партнерство, страны АСЕАН, торговля.

ВРЭП, являющееся, пожалуй, крупнейшим в мире соглашением о создании и функционировании зоны свободной торговли, стало платформой для сотрудничества целого ряда стран Восточной Азии. При изучении его функционирования стоит отметить вклад Республики Корея, на настоящий момент являющейся четвертой по уровню ВВП страной АТР, вступившей в эту зону свободной торговли в год ее основания, а именно в ноябре 2020 г.

По плану руководства Республики, лидером которой на тот момент был Мун Чжэ Ин, участие в проекте ВРЭП, на который, по данным правительства РК, уже на начальном этапе приходилось порядка 30 % мирового валового внутреннего продукта, населения и объема торговли, должно было: «...дать доступ к новым, зарубежным рынкам, не только в таких ключевых отраслях как машиностроение и металлургия, которые традиционно составляют основу южнокорейского экспорта, но и в сфере услуг, включая онлайн игры, видео и аудиопродукцию, кино и музыку»... [1]. И надо признать, что опыт взаимодействия с другими странами региона в рамках программ этого образования оказался весьма положительным для РК, занимающей позицию одной из ключевых стран для ВРЭП, и если не в полной мере соответствовал ожиданиям правительства и финансовых кругов Южной Кореи, то оказался довольно близок к идеалу. Только за 2020 год экспорт из Республики Корея в страны ВРЭП составил не менее 254,3 млрд. долл. США, то есть примерно половину от общего объема поставок страны на внешние рынки. Из чего можно сделать вывод, что «предприятие» начало себя окупать уже на начальном этапе.

Кроме того, немаловажным фактором остается и то, что поля ВРЭП могут осуществлять функцию поддержания отношений между странами, хоть и сотрудничающих в рамках партнерства, но тем не менее сохраняющих определенную политическую дистанцию ввиду расхождения позиций во взглядах на общую историю и перспективы отношений, что в конечном итоге, становится причиной замедления развития экономического сотрудничества. Конечно же, в данном случае имеется ввиду контактирование Сеула, Токио, и Пекина, которые, как правило, отказываются от сближения и продолжают целенаправленно придерживаться своих позиций в существующих конфликтах. Это соглашение стало настоящим прорывом в отношениях двух стран после событий 2019 года, когда их контакты практически прекратились из-за решения правительства Японии об установлении ограничений на экспорт ключевых товаров в Корею. Таким образом, ВРЭП, фактически, выступает средством для постепенного сближения стран, что в совокупности с заявлениями Юн Сок Ёля о готовности забыть обиды прошлого и выстраивать продуктивный диалог в рамках трехстороннего сотрудничества США — Южная Корея — Япония. Более того, существование этого соглашения можно расценивать как реальный шанс избавиться от присущего мировой торговле протекционизма и на снятие таможенных барьеров в виде пошлин, существующих не только в отношениях стран-участниц ВРЭП, но и таких глобальных игроков, как КНР и США, ведущих активную торговую войну, из-за которой страны Азии, и в

особенности Республика Корея сталкиваются с необходимостью балансировать между растущей по вполне естественным причинам интеграцией между ними и Китаем, и с другой стороны, стремлением к сохранению сотрудничества и долговременного партнерства с Соединенными Штатами. Как отмечает Korean JoongAng Daily, благодаря установлению этого соглашения, рынки АСЕАН стали свободнее от таможенных барьеров в среднем на 91,5 % товаров, которые составляют подавляющий объем многосторонней торговли стран. При этом, действующее соглашение о взаимной торговле между странами Юго-Восточной Азии и Южной Кореи снижает тарифы примерно на 79–89 % товаров, находящихся в обороте. Китай снижает пошлины на корейские автомобили на 91,1 %, которые, как известно, одна из наиболее прибыльных категорий экспорта РК. Япония, в свою очередь, согласилась пойти на взаимные уступки и открыть 83 % своего рынка для целого ряда промышленных товаров, отправляемых Сеулом, и на определенные категории сельскохозяйственной продукции [2].

Учитывая вышеуказанные тенденции, можно констатировать, что основными выгодополучателями от заключения соглашения ВРЭП и последующей деятельности объединения стали именно Китай и Республика Корея, получившие больший доступ к рынкам стран Юго-Восточной Азии, и открыв им допуск на свои, прекрасно осознавая, что их производители будут на порядок более конкурентоспособными, чем поставщики из стран АСЕАН. Тем не менее, несмотря на очевидные выгоды сотрудничества для Южной Кореи, барьеры, оставшиеся на китайском рынке, могут препятствовать получению некоторых выгод, особенно в такой чувствительной области, как сельское хозяйство. Следовательно, соглашение ВРЭП, хоть и являет собой отличный способ увеличения продуктивности от внешнеэкономического сотрудничества, тем не менее, неполноценно по своей сути, и нуждается в доработке путем принятия дополнительных соглашений, которые смогут оказать воздействие на распределение преференций стран в определенных областях. Кроме того, таким дополнением существующего договора ВРЭП может выступить не только новое соглашение, но и членство Южной Кореи в ТТП, заявки на вступление в которую Республика Корея и Китай начали готовить в 2021 году.

Также необходимо акцентировать внимание на позициях бизнес-сообществ Республики, являющихся ос-

новными факторами развития корейской экономики. Итак, как отмечается в источниках, в частности в публикации новостного агентства «Сеульские новости», благодаря проекту ВРЭП: за период с января 2022 г. и до января 2023 г. тенденция обратной глобализации снова стала актуальной, а восстановление мировой экономики после кризиса, вызванного эпидемией COVID-19, идет замедленными темпами. Будущее продвижение принципов либерализации и удобства торговли и инвестиций ВРЭП фокусируется на снижении тарифных барьеров, что приведет к получению льгот в виде отсутствия пошлин для более, чем 90 % грузовых перевозок в странах, принимающих участие в деятельности ЗСТ. Бизнес-сообщества Южной Кореи в данном случае оказываются в сложной ситуации, в некотором смысле схожей с той, в которой оказалось Токио некоторое время назад. В данном случае, имеется ввиду дилемма между принятием решения о том, чтобы сельскохозяйственную промышленность «принести в жертву» автомобильной. Так жебыли приняты решение о большей целесообразности выжидающей позиции и отсутствии риска. Вместо этого, идея создавать и модернизировать двусторонние соглашения между партнерами, развивая наиболее перспективные направления сотрудничества или участия в трехсторонних соглашениях. Что особенно актуально, учитывая политическую нестабильность государства в период приближения окончания срока правления того или иного лидера государства и традиционного импичмента. Кроме того, примером приемлемого варианта для частичного дополнения соглашения ВРЭП может послужить договор о торговых взаимоотношениях Камбоджи и Южной Кореи, подписанный в 2022 году между указанными странами, открывший новую зону свободной торговли, и предусматривающий расширение торговли в целом ряде областей. Республика Корея отменила пошлины на 95,6 % товаров, а Камбоджа, в свою очередь, на 93,8 % [3].

В заключении, можно отметить в наивысшей степени важную роль ВРЭП в экономическом, а также в других аспектах развития Республики Корея. Несмотря на недостаточность этого соглашения для полноценного раскрытия потенциала Сеула в плане сотрудничества с другими государствами, и необходимости расширения области взаимодействия, а также некоторой конкретизации договоренностей, этот формат партнерства уже продемонстрировал свою пользу и доказал оправданность своего существования.

#### Литература:

1. ScienceDirect. Japan and South Korea's engagement in the Chinese market post-RCEP implementation: A case study of the semiconductor industry. (дата обращения: 29.11. 2025) URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667111524000094>
2. Springer Nature Link. Exploring the welfare effects of RCEP — a quantitative analysis based on a structural model. (дата обращения: 29.11.2025) URL:<https://link.springer.com/article/10.1007/s44265-023-00025-y>
3. Korea JoongAng Daily. Korea joins RCEP, a light but significant trade agreement. (дата обращения: 29.11.2025) URL:<https://koreajoongangdaily.joins.com/2022/02/01/business/economy/RCEP-Mega-trade-deal-Korea-FTA/20220201000008892.html>



## МЕДИЦИНА

### Современный взгляд на патогенез синдрома раздраженного кишечника при различных психопатологиях

Анищенко Илья Алексеевич, студент

Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент;

Научный руководитель: Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*В работе изучаются взаимосвязи между синдромом раздражённого кишечника (СРК) и психопатологическими расстройствами. Рассматриваются механизмы взаимовлияния указанных состояний, демонстрируя, насколько значима эта проблема в современной клинической практике. Особое внимание уделено изучению влияния стресса и психоэмоциональных нагрузок на формирование и течение СРК.*

**Ключевые слова:** синдром раздраженного кишечника, психопатология, центральная нервная система.

**Актуальность:** В современном мире наблюдается высокий темп жизни, огромное количество стресса и потока информации в повседневной деятельности, всё это значительно повышает риски развития психопатологий, а также развитие сопутствующих патологий, одной из которых является синдром раздраженного кишечника. В России по распространенности заболеваний, заболевания ЖКТ находятся на третьем месте, и примерно 15 % приходится из всех патологий ЖКТ приходится на СРК.

**Цель.** Систематизация и анализ современных данных о патогенезе СРК, а также их связь с клиническими проявлениями психопатологий, для формирования целостного представления о механизмах развития СРК при различных психических расстройствах.

**Материалы и методы исследования.** Материалом исследования послужили научные обзоры и публикации 2020–2025 гг. по патогенезу СРК, по его взаимосвязи при различных психических нарушениях, найденные в международных базах данных PubMed, PMC, Scopus и русскоязычных источниках (РИНЦ, электронные библиотеки университетов). Метод исследования представляет собой систематический обзор с анализом данных и особенностях клинических проявлений, с сопоставлением зарубежных и отечественных данных для выявления современных представлений о патогенезе СРК при расстройствах психической деятельности.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Проведенный анализ источников выявил, что наиболее аргументированной является теория биопсихосоциального происхождения СРК. Данный подход предполагает, что нарушение нервной регуляции работы толстого кишеч-

ника со стороны ЦНС служит основным патогенетическим звеном. [1, 2, 3]. В основе данной концепции лежит представление о главенствующей роли психоэмоционального напряжения в происхождении СРК. Стрессовые факторы способствуют формированию тревожно-депрессивной симптоматики и снижают устойчивость центральной нервной системы к воздействию психологических травм, что особенно ярко проявляется в сочетании с абдоминальным болевым синдромом. Воспоминания от пережитой боли длительно сохраняется в центральной нервной системе. Ключевую роль в этом играет лимбико-ретикулярный комплекс: лимбическая система, известная как «висцеральный мозг», активно взаимодействует с ретикулярной формацией, интегрирующей информацию от различных сенсорных каналов. [4].

Согласно существующей точке зрения, психологический стресс, влияя на лимбико-ретикулярный комплекс, усиливает эмоциональную окраску болевых ощущений в животе. Это приводит к формированию висцеральной гиперчувствительности (проявляющейся как гипералгезия) и аллодинии — состояния, при котором даже обычные сигналы от кишечника воспринимаются как боль, что и вызывает его функциональные расстройства. [2, 3,]. В рамках этой концепции СРК интерпретируется как вариант соматоформного расстройства. Патогенез заболевания в первую очередь связывают с дисфункцией моторики и, менее выражено, секреции и висцеральной чувствительности кишечника. Первопричиной этих расстройств является регуляторный сбой по типу brain-gut disorder [5,6]. Следует отметить, что дисфункция регуляции толстой кишки развивается на фоне сомато-

формных и сенестопатических нарушений, что подтверждает роль психосоматических механизмов в генезе СРК. При этом ключевым звеном является угнетение опиоидной и антиноцицептивной систем, что снижает порог возбудимости кишечных рецепторов (хемо-, механо-, осмо- и ноцирецепторов). Эти рецепторы, выступая в роли сенсорных элементов, способствуют повышению висцеральной чувствительности к абдоминальной боли.

Возникающие повышение болевой чувствительности и недостаточность противоболевых систем провоцируют сегментарный дистонический гиперкинез толстой кишки, нарушают пассаж газов и усиливают ее электрическую активность на уровне спинальных нервов и задних рогов спинного мозга. Это запускает процесс центральной сенситизации с вовлечением спинного мозга, таламических ядер и коры больших полушарий, где формируются очаги патологической активности и комплексы гипервозбудимых нейронов [7].

В патогенез СРК также вносят вклад метаболические нарушения и дисбаланс различных регуляторных веществ: нейротрансмиттеров (серотонин, норадреналин); эндогенных опиоидных пептидов (эндорфины, энкефалины); цитокинов. Обсуждается также значение в патогенезе СРК генетической предрасположенности. Иммуногенетические аспекты развития СРК подтверждаются данными о том, что в 35 % случаев у пациентов выявляется комплекс антигенов гистосовместимости HLA-DQ2 [8].

Дополнительным аргументом в пользу наследственной предрасположенности служит высокая распространен-

ность синдрома среди монозиготных близнецов [9]. Предполагается, что в основе семейных случаев СРК могут лежать полиморфизм промотора гена и эпигенетические влияния, которые снижают эффективность обратного захвата серотонина. Ключевым открытием стало выявление у пациентов с СРК генетического дефекта, нарушающего синтез белков плотных контактов — окклюдина и клаудина-1. Этот дефект приводит к повышению проницаемости кишечного эпителия. В результате в системный кровоток проникают бактерии, их токсины и образуются биологически активные вещества (гистамин, простагландины, лейкотриены, фактор активации тромбоцитов). Данные соединения, в свою очередь, усиливают сосудистую проницаемость и могут инициировать развитие воспалительной реакции в толстой кишке [10]. Это подтверждает необходимость комплексного подхода к наблюдению и лечению пациентов с СРК.

**Выводы.** На основании анализа литературы можно сделать следующие выводы: патогенез СРК представляет собой сложный, многоэтапный процесс, связанный с нарушением регуляции нейромедиаторов, и ухудшающийся при наличии психических нарушений. Эти изменения приводят к сбоям во вторичных сигнальных каскадах, гормональной регуляции и метаболизме, что проявляется многообразными клиническими симптомами. Понимание данных механизмов имеет важное значение для уточнения диагностики, прогноза и разработки персонализированных подходов к терапии пациентов с СРК.

#### Литература:

1. Drossman D. A. The functional gastrointestinal disorders and the Rome-III process. *Gastroenterology*. 2006; 130: 1377–90.
2. Longstreth G. F., Thompson W. G., Chey W. D. et al. Functional bowel disorders. *Gastroenterology*. 2006; 130: 1480–91.
3. Creed F. H., Ratcliffe J., Fernandes L. et al. Outcome in severe IBS with and without accompanying depressive, panic and neuroasthenic disorders. *Br. J. Psychiatry*. 2005; 186: 57–65
4. Drossman D. A., Creed F. H., Olden K. W. et al. Psychosomatic aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gut*. 1999; 45 (Suppl. 2): 1125–30.
5. Буторова Л. И. Нарушение моторики толстой кишки при дисфункциональных заболеваниях: возможности фармакологической коррекции. *Клинические перспективы гастроэнтерологии, гепатологии*. 2004; 3: 28–30.
6. Крыжановский Г. Н. *Дизрегуляторная патология*. М.; 2002
7. Полуэктова Е. А., Кучумова С. Ю., Ивашкин В. Т. Применение комбинированного препарата альверина цитрата и симетикона в лечении больных с синдромом раздраженного кишечника. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2012; 4: 38–47.
8. Баранская Е. К. Синдром раздраженного кишечника. *Consilium Medicum*. 2000; 2 (7): 287–92.
9. Ивашкин В. Т., Шептулин А. А. Диагностика и лечение диареи при синдроме раздраженного кишечника. *Болезни органов пищеварения*. 2004; 6 (1): 14–7.
10. Beutheu-Youmba S., Belmonte L. E. et al. The expression of the tight junction proteins, claudin-1, occludin and ZO-1 is reduced in the colonic mucosa of patients with irritable bowel syndrome. *Gut*. 2009; 59 (Suppl. 11): 52–7.

## Роль оксидативного стресса в старении организма

Гончарова Алиса Романовна, студент;

Меченкова Екатерина Сергеевна, студент

Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент;

Научный руководитель: Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*Старение человека сопровождается постепенным снижением биологических резервов, что делает организм более уязвимым к внутренним и внешним воздействиям. Ключевым элементом, ускоряющим старение, является оксидативный стресс, обусловленный дисбалансом между прооксидантными и антиоксидантными системами. Эта дисфункция играет важную роль в развитии возрастных нарушений. Исследование направлено на анализ воздействия оксидативного стресса на старение клеток. Оно базируется на анализе международных публикаций последних пяти лет для получения обновлённой информации по данной проблематике. Результаты показали, как аккумуляция радикальных повреждений клеточных компонентов мешает функции митохондрий и снижает клеточную адаптацию. Это подтверждает, что длительный оксидативный стресс влияет на старение и способствует возникновению возрастных заболеваний. Эти выводы подчеркивают необходимость разработки методов для снижения оксидантного повреждения и укрепления антиоксидантной защиты, задерживая тем самым процесс старения.*

**Ключевые слова:** оксидативный стресс, старение организма, реактивные формы кислорода, реактивные формы азота, антиоксидантная система, патология, митохондриальная дисфункция, атеросклероз, антиоксиданты.

## The role of oxidative stress in the aging of the body

Goncharova Alisa Romanovna, student;

Mechenkova Yekaterina Sergeevna, student

Scientific advisor: Ostroukhova Oksana Nikolayevna, d. in medicine, associate professor;

Scientific advisor: Lushchik Marina Valeryevna, ph.d. in biology, associate professor

Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko

*Human aging is accompanied by a gradual decrease in biological reserves, which makes the body more vulnerable to internal and external influences. The key element accelerating aging is oxidative stress caused by an imbalance between pro-oxidant and antioxidant systems. This dysfunction plays an important role in the development of age-related disorders. The study aims to analyze the effects of oxidative stress on cell aging. It is based on an analysis of international publications of the last five years to obtain updated information on this issue. The results showed how the accumulation of radical damage to cellular components interferes with mitochondrial function and reduces cellular adaptation. This confirms that prolonged oxidative stress affects aging and contributes to the development of age-related diseases. These findings highlight the need to develop methods to reduce oxidative damage and strengthen antioxidant defenses, thereby delaying the aging process.*

**Keywords:** oxidative stress, aging of the body, reactive oxygen species, reactive nitrogen species, antioxidant system, pathology, mitochondrial dysfunction, atherosclerosis, antioxidants.

**Введение.** Старение — это комплексный многоуровневый биологический процесс, который характеризуется прогрессирующим ухудшением адаптивных способностей организма, аккумуляцией структурных повреждений и нарушениями в системах регуляции. Старение происходит под воздействием множества внутренних и внешних факторов, включая генетические предрасположенности, метаболические особенности, состояние иммунитета и экологические условия. В контексте этих факторов значительное влияние оказывает оксидативный стресс, представляющий собой дисбаланс между производством реактивных кислородных видов и эффективностью антиоксидантной системы защиты.

Реактивные формы кислорода (РФК) играют ключевую роль в регуляции клеточной активности, способствуя

межклеточной коммуникации и поддержанию процессов клеточного роста и специализации. Однако с возрастанием или под влиянием внешних и внутренних стрессоров уровень РФК может увеличиваться, а защитные антиоксидантные механизмы ослабевать. Результатом становится окислительный стресс, вызывающий повреждения жирных кислот, белков, и ДНК. Эти нарушения приводят к деградации клеток и уменьшению функциональной эффективности органов и тканей.

Изучение оксидативного стресса в контексте старения представляет собой ключевую научную область, так как этот процесс является центральным элементом в механизмах старения и возникновения связанных с возрастом заболеваний, ухудшающих жизненные функции. Исследования влияния свободных радикалов на клеточные

функции, передачу сигналов и адаптационные механизмы способствуют углублению знаний о процессах старения, что, в свою очередь, способствует разработке методов профилактики и минимизации возрастных изменений.

**Цель исследования.** Изучить влияние оксидативного стресса на механизм старения в организме.

**Материалы и методы исследования.** Систематический анализ международной научной литературы, изданной в течение пяти последних лет.

**Результаты и обсуждение.** Оксидативный стресс представляет собой дисбаланс между синтезом реактивных кислородных видов (PKB, ROS) и/или реактивных азотных видов (RNS) и способностью внутренней антиоксидантной системы нейтрализовать их негативное воздействие. Реактивные кислородные виды образуются в процессе стандартного обмена веществ, включая активность митохондрий, и при физиологических уровнях способствуют поддержанию клеточного гомеостаза и осуществляют функции клеточной сигнализации [1]. Но при нарушении баланса, из-за усиленной продукции PKB или уменьшения антиоксидантной защиты, возникает оксидативный стресс, который ведет к повреждению молекул, клеток и тканей [1].

В клетке реактивные формы кислорода могут воздействовать сразу несколькими механизмами: инициируют перекисное окисление липидов в мембранах (липоперекисное, LPO); вызывают свободнорадикальное разрушение белков с последующим формированием карбонильных групп в белках; индуцируют повреждения нуклеиновых кислот, включая поражение ДНК ядер и митохондрий; меняют редокс-потенциал клеток, что приводит к нарушениям в системах антиоксидантной защиты [1].

Основу патогенеза оксидативного стресса составляет недостаточность или нарушение функции систем антиоксидантной защиты. В контексте генерации реактивных форм кислорода (РФК), митохондрии выступают как критические генераторы этих молекул. В частности, на этапах I и III цепи переноса электронов электронная утечка может привести к неполному восстановлению молекулярного кислорода до супероксида ( $O_2^{\bullet-}$ ) и других активных форм кислорода. Патологические условия, такие как гипоксия или состояние ишемии-реперфузии, а также нарушение функций комплексов цепи переноса электронов, усугубляют активацию митохондриальных РФК [2].

Кроме того, важную роль в образовании реактивных форм кислорода (РФК) играет ферментный комплекс NADPH-оксидаза (NOX). При его активации цитоплазматические компоненты, такие как p47<sup>phox</sup>, p67<sup>phox</sup> и p40<sup>phox</sup>, перемещаются к мембране, где обнаруживается мембранный компонент gp91<sup>phox</sup>/NOX2 и цитохром b558 [7]. Этот ферментный комплекс осуществляет перенос электронов от NADPH к молекулярному кислороду, наружной стороне мембраны, результатом чего является формирование супероксидного аниона. Этот анион играет ключевую роль в липидной перекисации, повре-

ждении белков и ДНК, митохондриальной дисфункции и клеточной гибели. Существует механизм взаимодействия («кросс-разговор») между митохондриальной продукцией РФК и активацией NOX: РФК, произведенные одним источником, могут активировать другой, что приводит к созданию усиливающегося негативного цикла [2].

Для анализа оксидативного стресса широко применяются специфические биомаркеры [6]. Продукт липидной перекисации—малоновый диальдегид (MDA)—отражает степень липидного повреждения. Увеличение количества карбонилированных белков указывает на атаку белковых структур. Реактивные формы кислорода индуцируют изменения в нуклеотидах ДНК, ведущие к накоплению 8-гидрокси-2'-дезоксигуанозина (8-OHdG), который выступает как индикатор оксидативной деградации ДНК [6, 8].

Симптомы, указывающие на возможный оксидативный стресс, включают: устойчивые к анальгетикам головные боли, диспепсические явления, дерматологические проявления, миалгию, общую слабость, психоэмоциональные расстройства, снижение сосредоточенности, повышенную утомляемость и частые вирусные и бактериальные инфекции [9]. Продолжительное воздействие оксидативного стресса может стать причиной развития патологических изменений в различных биологических системах, в частности, повреждению нейронов и нарушению нейротрансмиссии, а также образованию амилоидных бляшек или телец Леви, что демонстрируют исследования нейродегенеративных заболеваний [4]. Оксидация липопротеинов низкой плотности способствует формированию атеросклеротических бляшек, эндотелиальному дисфункционализму, снижению продукции оксида азота и развитию артериальной гипертензии [5]. Повреждение кардиомиоцитов в условиях ишемии-реперфузии может вызвать миокардиальный инфаркт; снижение иммунной активности увеличивает восприимчивость к инфекциям и способствует прогрессированию воспалительных и аутоиммунных процессов [9].

Лабораторное определение оксидативного стресса осуществляется путем оценки как уровня повреждения биомолекул, так и функциональности антиоксидантного оборонительного механизма. В данном контексте используются маркеры: малоновый диальдегид (MDA), диеновые конъюгаты, а также другие токсичные альдегиды, включая 4-гидроксиноненаль, и 8-OHdG (в моче или кровяной плазме). Для оценки антиоксидантной защиты измеряется активность таких ферментов, как SOD (супероксиддисмутаза), CAT (каталаза), GPx (глутатионпероксидаза), анализируются уровни неферментативных антиоксидантов: глутатион в восстановленной форме (GSH), соотношение GSH/GSSG, а также концентрации витаминов С и Е, убихинона (CoQ10). Общая Антиоксидантная Активность (OAA/TAC) служит комплексным индикатором антиоксидантного потенциала. Исследования показывают, что регулярное потребление пищевых продуктов и добавок, богатых антоцианами, способствует повышению анти-



оксидантной защиты и снижению уровня оксидативных маркеров повреждения [5].

Превентивные меры и исправление оксидативного стресса заключаются в исключении его провокаторов (например, гипоксии, явлений ишемии-реперфузии, хронического воспалительного процесса, инфекций, излишней активности NOX) и использовании антиоксидантов. В перечень натуральных антиоксидантов входят следующие: рутин, который укрепляет капилляры и сосудистую систему; коэнзим Q10, способствующий функционированию сердечной мышцы, мышц, кожи и репродуктивной системы, и восстанавливающий действие других антиоксидантов; ликопин, обеспечивающий защиту глаз, кожи и мужской репродуктивной системы; витамин С, который поддерживает сосудистую и иммунную систему, а также клетки крови; витамин Е, защищающий клеточные мембраны, сперматозоиды и ооциты; бета-каротин, необходимый для здоровья кожи, репродуктивных органов и сетчатки глаз.

**Заключение.** Оксидативный стресс играет ключевую роль в процессах старения и развитии заболеваний, связанных с возрастом. Несоответствие между производством реактивных кислородных видов (РКВ) и эффективностью антиоксидантной защиты приводит к ак-

кумуляции повреждений в липидах, белках и ДНК. Это ведёт к дестабилизации митохондрий и ухудшению функционирования клеток.

Митохондрии и NADPH-оксидазные комплексы являются ключевыми производителями реактивных форм кислорода (РФК), что способствует усилению оксидативного стресса. Анализированные маркеры оксидативного повреждения — малоновый диальдегид, карбонилированные белки, 8-OHdG — показывают уровень оксидативных процессов и эффективность антиоксидантной системы организма.

Исследования показывают, что постоянный оксидативный стресс вносит значительный вклад в развитие заболеваний, таких как нейродегенеративные расстройства, сердечно-сосудистые болезни и метаболические нарушения. Эффективное управление факторами, способствующими окислительным реакциям, и укрепление антиоксидантной защиты могут снизить скорость старения и улучшить общее состояние здоровья.

Таким образом, понимание основных механизмов оксидативного стресса в развитии возрастных заболеваний необходимо для разработки профилактических и лечебных подходов.

#### Литература:

1. Использование коэффициентов оксидативного стресса для интегральной оценки окислительного гомеостаза организма при воздействии на секреторные кардиомиоциты / П. В. Борискин, О. Н. Павлова, О. Н. Гуленко [и др.]. — Текст: непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. — Самара: ООО «ТестГен», 2021. — С. 36–41.
2. Алиева, К. А. Этиология и патогенез оксидативного стресса / К. А. Алиева, Л. Э. Азматова, Л. В. Сивакова. — Текст: непосредственный // Международный студенческий научный вестник. — Пенза: Общество с ограниченной ответственностью «Информационно-технический отдел Академии Естествознания», 2023. — С. 9.
3. Оксидативный стресс и антиоксидантная защита организма /. — Текст: непосредственный //. — Пенза: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (Магнитогорск), 2018. — С. 163–164.
4. Козуб, В. К. Оксидативный стресс как ключ к превенции раннего старения (обзор литературы) / В. К. Козуб. — Текст: непосредственный // Современные концепции профилактической медицины. — Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет (Ростов-на-Дону), 2018. — С. 94–98.
5. Гизингер, О. А. Оксидативный стресс гипертоническая болезнь: патогенетический механизм и лабораторная диагностика / О. А. Гизингер. — Текст: непосредственный // Терапевт. — Москва: Издательский дом «Просвещение», 2020. — С. 51–58.
6. Кожокина, О. М. Оценка влияния оксидативного стресса на состояние сердечно-сосудистой системы / О. М. Кожокина, С. А. Степанова. — Текст: непосредственный // Научные ОТКРЫТИЯ 2024. — Москва: Научно-издательский центр «Империя», 2024. — С. 161–163.
7. Нарушение электронно-транспортной цепи как проявление оксидативного стресса при эндометриозе / L. V. Adamian, E. N. Burgova, V. D. Mikoian [и др.]. — Текст: непосредственный // Russian journal of human reproduction. — Stavropol: Электронная библиотека ДВГМУ, 2007. — С. 103–107.
8. Белодедова, А. С. Влияние оксидативного стресса и недостаточности питания на течение болезни Вильсона-Коновалова / А. С. Белодедова, Т. Ф. Федорова. — Текст: непосредственный // Боткинские чтения. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская общественная организация «Человек и его здоровье» (Санкт-Петербург), 2019. — С. 30–31.
9. Борисов, В. В. Оксидативный стресс, антиоксиданты, проблемы репродукции в период пандемии (клиническая лекция) / В. В. Борисов. — Текст: непосредственный // Клинический разбор в общей медицине. — Москва: ООО «МедиаФормат», 2021. — С. 67–74.

## Формы финансового обеспечения охраны материнства и детства в Российской Федерации

Иванова Татьяна Николаевна, студент магистратуры;

Большов Иван Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

*Авторами рассматриваются основные существующие формы финансового обеспечения охраны материнства и детства в нашей стране. Проанализированы источники финансирования, а также виды предоставляемых выплат и пособий, выявлены основные проблемы и перспективы развития системы финансовой поддержки семьи. Подчеркивается роль государства в формировании благоприятных демографических условий, а также необходимость совершенствования механизмов финансирования для повышения эффективности охраны материнства и детства.*

**Ключевые слова:** финансовое обеспечение, охрана материнства и детства, бюджетное финансирование, социальное страхование, выплаты и пособия, государственная поддержка, демографическая политика, материнский капитал.

### Введение

Охрана материнства и детства одно из приоритетных направлений социальной политики Российской Федерации. Устойчивое демографическое развитие страны напрямую связано с созданием благоприятных условий для рождения и воспитания детей, что, в свою очередь, требует эффективной системы финансового обеспечения. В данном вопросе государство играет ключевую роль, используя различные источники и механизмы для предоставления выплат, пособий и услуг.

1. Источники и механизмы финансового обеспечения охраны материнства и детства в РФ

Финансовое обеспечение охраны материнства и детства в Российской Федерации осуществляется из различных источников, таких как:

Федеральный бюджет. Ведущий источник финансирования, направляемый на выплату материнского капитала, пособий по беременности и родам, по уходу за ребенком до достижения им возраста 1,5 лет неработающим родителям, а также реализацию программ в сфере здравоохранения и социальной поддержки семьи.

Бюджеты субъектов Российской Федерации. Региональные бюджеты, как правило, участвуют в софинансировании федеральных программ, вместе с тем, финансируя собственные программы поддержки семьи и детства с учетом территориальных особенностей.

Фонд социального страхования (ФСС). Средства ФСС необходимы для выплат пособий по беременности и родам, по уходу за ребенком до 1,5 лет работающим родителям и оплаты санаторно-курортного лечения беременных женщин и детей [1].

Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС). ФОМС обеспечивает финансовое сопровождение оказания медицинской помощи беременным женщинам и детям в рамках программы обязательного медицинского страхования [2].

Внебюджетные фонды и организации. Дополнительные источники финансирования могут включать благотворительные фонды, общественные организации

и частные пожертвования, которые не запрещены законодательством РФ.

Механизмы финансового обеспечения охраны материнства и детства включают прямое финансирование через выплаты и пособия, а также косвенные формы поддержки, такие как налоговые льготы и предоставление социальных услуг.

2. Основные формы финансовой поддержки материнства и детства

В Российской Федерации предоставляется широкий спектр выплат и пособий, направленных на поддержку семьи на различных этапах ее развития, включая:

Пособие по беременности и родам. Выплачивается работающим женщинам в размере 100 % среднего заработка за период отпуска по беременности и родам [3].

Единовременное пособие женщинам, вставшим на учет в медицинских организациях до 12 недель беременности [4].

Единовременное пособие при рождении ребенка — одному из родителей при рождении ребенка [5].

Пособие по уходу за ребенком до 1,5 лет — одному из родителей (или другому родственнику, осуществляющему уход за ребенком) в размере 40 % среднего заработка (для работающих) или в фиксированном размере (для неработающих) [6].

Материнский (семейный) капитал. Предоставляется семьям, в которых родился или был усыновлен второй (или последующий) ребенок, и может быть использован на улучшение жилищных условий, образование детей или формирование накопительной пенсии матери [7].

Ежемесячная выплата в связи с рождением (усыновлением) первого или второго ребенка. Назначается семьям с низким доходом до достижения ребенком возраста 3 лет.

Пособия на детей из малообеспеченных семей. Предоставляются семьям, среднедушевой доход которых ниже установленного в регионе прожиточного минимума.

Региональные пособия и выплаты. В каждом субъекте РФ могут быть установлены дополнительные меры поддержки семьи и детства, учитывающие региональные особенности и демографическую ситуацию.

Помимо выплат и пособий, государство обеспечивает финансирование медицинской помощи беременным жен-

щинам и детям, а также предоставляет социальные услуги, такие как консультирование, психологическая поддержка и организация досуга для детей и семей.

3. Проблемы и перспективы совершенствования финансового обеспечения охраны материнства и детства

Несмотря на значительные усилия, предпринимаемые государством, система финансового обеспечения охраны материнства и детства в Российской Федерации сталкивается с рядом проблем, включая:

Недостаточный уровень финансирования. Уровень выплат и пособий зачастую не соответствует реальным потребностям семей.

Неравномерность распределения ресурсов. Финансовая поддержка, как правило, распределяется неоднородно между регионами, что приводит к формированию различий в уровне жизни и доступности социальных услуг для семей с детьми.

Сложность бюрократических процедур. Получение выплат и пособий зачастую связано со сбором и заполнением большого количества документов, а также прохождением сложных административных процедур.

Недостаточная информированность населения. Нередко, большинство семей не осведомлены о существующих мерах поддержки, что приводит к тому, что ими не реализуются права на получение выплат и пособий.

Для совершенствования системы финансового обеспечения охраны материнства и детства необходимо:

Увеличение объемов финансирования. Рекомендуются планомерно увеличивать объемы финансирования программ поддержки семьи и детства, обеспечивая достаточный уровень выплат.

Совершенствование механизмов распределения ресурсов. Целесообразно разрабатывать и внедрять механизмы, обеспечивающие стабильное и однородное

распределение ресурсов между регионами с учетом территориальных особенностей.

Упрощение бюрократических процедур. Надлежит упростить процедуры оформления получения выплат и пособий с переходом на электронный документооборот и сокращением числа документов.

Повышение информированности населения. Следует проводить активную информационную кампанию, предоставляющую информацию о существующих мерах поддержки семьи и детства, используя различные каналы коммуникации.

Адресность и нуждаемость. Совершенствование критериев нуждаемости для получения пособий.

Повышение эффективности использования средств. Увеличить эффективность использования средств, выделяемых на поддержку семьи и детства, путем внедрения современных методов управления и контроля.

## Заключение

Финансовое обеспечение охраны материнства и детства является важным элементом демографической политики Российской Федерации. Эффективная система финансовой поддержки семьи способствует повышению рождаемости, улучшению здоровья детей и созданию благоприятных условий для их развития. Государство играет ключевую роль в финансировании мер, направленных на поддержку семьи и детства, и должно продолжать совершенствовать механизмы финансового обеспечения для повышения эффективности охраны материнства и детства. Решение существующих проблем и реализация перспективных направлений развития системы финансовой поддержки позволит обеспечить стабильное демографическое развитие страны и улучшить качество жизни российских семей.

## Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2006 N 255-ФЗ (ред. от 25.02.2022) «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64677/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64677/).
2. Федеральный закон от 29.11.2010 N 326-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2023) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_107289/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107289/).
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.12.2009 N 1012н (ред. от 17.01.2023) «Об утверждении Порядка и условий назначения и выплаты государственных пособий гражданам, имеющим детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2009 N 15920) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_96141/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96141/).
4. Постановление Правительства РФ от 30.01.2024 N 83 «Об утверждении коэффициента индексации выплат, пособий и компенсаций в 2024 году»
5. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://mintrud.gov.ru/>.
6. Данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.
7. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Указом Президента РФ от 09.10.2007 N 1351) (ред. от 01.07.2014) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_71289/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71289/).

## Механизмы хронического воспаления и их значение в патогенезе заболеваний современного общества

Ишутин Роман Дмитриевич, студент;  
Чернышова Ангелина Алексеевна, студент;  
Кулигин Кирилл Игоревич, студент

Научный руководитель: Лушик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент;  
Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент  
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*В статье авторы рассматривают патофизиологические механизмы хронического воспаления и его роль в формировании заболеваний цивилизации. Проанализированы ключевые звенья патогенеза, включая цитокиновую дисрегуляцию, метаболический стресс, активацию врождённого иммунитета и фиброз. Рассмотрено влияние хронического воспаления на атеросклероз, сахарный диабет 2 типа, нейродегенеративные и онкологические заболевания.*

**Ключевые слова:** хроническое воспаление, цитокины, заболевания цивилизации, метафламация, атеросклероз.

### Актуальность

В последние десятилетия хроническое воспаление рассматривается как один из универсальных патогенетических механизмов развития наиболее распространённых заболеваний цивилизации: атеросклероза, сахарного диабета 2 типа, ожирения, нейродегенеративных заболеваний и большинства видов рака. Согласно данным исследования Libby (2021) [1], хроническое воспаление является «ключевым фактором нарушения гомеостаза тканей и запуска долговременных патологических изменений». Эта концепция позволяет объединить разнородные клинические состояния в единый патофизиологический контекст, что делает изучение механизмов хронического воспаления особенно актуальным.

### Цель работы

Изучить механизм развития хронического воспаления, описать ключевые звенья патогенеза, а также проанализировать роль длительной воспалительной реакции в формировании заболеваний цивилизации.

### Материалы и методы

В работе использован обзор современных научных публикаций, включённых в базы данных PubMed и eLIBRARY за период 2015–2024 гг. Методологическая база включает сравнительный анализ данных клинических и экспериментальных исследований, анализ молекулярных механизмов воспаления, а также обобщение данных мета-анализов и систематических обзоров.

### Полученные результаты

Хроническое воспаление представляет собой длительную, дисрегулированную иммунную реакцию, основанную на нарушении баланса между про- и противовоспалительными механизмами, а также на изменении

клеточного метаболизма и репаративных процессов. Анализ современных исследований позволяет выделить ключевые звенья патогенеза, определяющие устойчивость воспалительной реакции и её роль в развитии заболеваний цивилизации.

*Персистирующие стимулы и нарушение иммунного гомеостаза.* Длительное воздействие слабых, но постоянно присутствующих стимулов — микробных, метаболических, токсических или эндогенных — приводит к активации TLR-рецепторов и NOD-подобных сенсоров.

Исследования показывают, что хроническая стимуляция TLR4 липополисахаридами низкой концентрации ведёт к формированию устойчивого провоспалительного фенотипа макрофагов. В условиях постоянной стимуляции теряется способность тканей к восстановлению, что создаёт замкнутый круг воспаления.

*Эпигенетическая фиксация воспалительного фенотипа.* Современные работы подчёркивают важность эпигенетических изменений — ацетилирования гистонов, метилирования ДНК, ремоделирования хроматина — которые закрепляют провоспалительный профиль клеток иммунной системы (Medzhitov, 2021).

Это объясняет, почему хроническое воспаление сохраняется даже после устранения первоначального повреждающего фактора.

*Роль инфламماسом, особенно NLRP3.* В большинстве метаболически обусловленных заболеваний активация NLRP3-инфламماسомы считается центральным механизмом.

Её активация приводит к:

- высвобождению IL-1 $\beta$  и IL-18;
- запуску каспазозависимого воспалительного ответа;
- пироптозу — форме воспалительной гибели клеток.

По данным Heneka et al. (2018) [9], именно NLRP3-инфламماسома участвует в развитии нейродегенеративных изменений при болезни Альцгеймера.

*Метаболическая перестройка иммунных клеток (иммунный метаболизм).* Важным патогенетическим звеном является смена энергетического обеспечения клеток:



– M1-макрофаги переходят на аэробный гликолиз → усиление синтеза ROS и NO.

– M2-макрофаги используют окисление жирных кислот → репарация и фиброз.

Хроническое воспаление сопровождается дисбалансом: повышенная доля M1-макрофагов поддерживает повреждение тканей, в то время как M2-фенотип стимулирует избыточный фиброз.

*Нарушение функции эндотелия и сосудистая дисфункция.* Постоянная экспозиция IL-6, CRP и TNF-α вызывает эндотелиальную дисфункцию:

- уменьшение синтеза NO;
- повышение адгезии лейкоцитов;
- пролиферация гладкомышечных клеток сосудов.

Libby (2019) [7] отмечает, что это является одним из ранних этапов атерогенеза.

*Активация фибробластов и прогрессирование фиброза.* Хроническое воспаление приводит к пролиферации фибробластов, повышенной секреции коллагена I и III типа, ремоделированию внеклеточного матрикса.

Wynn (2020) [6] подчёркивает, что фиброз — универсальный финал хронической воспалительной реакции, независимо от её происхождения.

*Влияние хронического воспаления на системный метаболизм.* Под действием хронических цитокиновых стимулов формируются: инсулинорезистентность, дислипидемия, нарушение сигнальных путей PI3K–Akt, mTOR, AMPK, изменение микробиоты. Эти процессы лежат в основе ожирения и сахарного диабета 2 типа (Donath, 2019) [8].

*Промутагенные и проонкогенные эффекты.* Хроническое воспаление способствует канцерогенезу за счёт: оксидативного повреждения ДНК; стимуляции пролиферации; подавления апоптоза; усиления ангиогенеза (VEGF); образования «воспалительного микроокружения опухоли».

Grivennikov (2015) [10] описывает хроническое воспаление как фактор, формирующий «промотагенную нишу».

## Выводы

Хроническое воспаление является универсальным патогенетическим механизмом большинства болезней цивилизации. Оно включает дисрегуляцию цитокинов, метаболический стресс, активацию врождённого иммунитета и фиброз. Понимание этих процессов открывает возможности для разработки новых терапевтических стратегий.

## Литература:

1. Libby P. Inflammation in atherosclerosis // Journal of the American College of Cardiology. — 2021. — Vol. 78, No. 2. — P. 101–113.
2. Medzhitov R. The spectrum of inflammatory responses // Science. — 2021. — Vol. 374, No. 6563. — P. 1070–1075.
3. Chen L., Deng H., Cui H. et al. IL-6 in inflammation and disease // Nature Reviews Immunology. — 2018. — Vol. 18, No. 11. — P. 727–740.
4. Murray P. J. Macrophage activation states // Nature Reviews Immunology. — 2020. — Vol. 20, No. 6. — P. 355–365.
5. Hotamisligil G. S. Inflammation, metaflammation and metabolic disorders // Nature. — 2017. — Vol. 542, No. 7640. — P. 177–185.
6. Wynn T. A., Ramalingam T. Mechanisms of fibrosis: therapeutic translation for fibrotic disease // Nature Reviews Immunology. — 2020. — Vol. 20, No. 6. — P. 389–402.
7. Libby P., Hansson G. K. From focal lipid storage to systemic inflammation: JACC review topic // Circulation. — 2019. — Vol. 139, No. 10. — P. 1150–1162.
8. Donath M. Y. Targeting inflammation in the treatment of type 2 diabetes // Nature Reviews Immunology. — 2019. — Vol. 19, No. 10. — P. 545–557.
9. Heneka M. T., Golenbock D. T., Latz E. Innate immunity in Alzheimer's disease // Lancet Neurology. — 2018. — Vol. 17, No. 3. — P. 248–260.
10. Grivennikov S. I., Gretchen F. R., Karin M. Immunity, inflammation, and cancer // Cell. — 2015. — Vol. 140, No. 6. — P. 883–899.

## Современный комбинированный наркоз

Кислицына Виктория Александровна, студент;

Малькова Анастасия Владимировна, студент

Научный руководитель: Галкин Алексей Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент

Кировский государственный медицинский университет

*Введение хирургии в эру безболезненных операций стало одним из величайших прорывов в медицине. Сегодня сложнейшие многочасовые вмешательства стали возможны благодаря современному комбинированному наркозу. Комбинированная анестезия представляет собой метод обезболивания, который сочетает в себе два и более различных типа*



анестезии для достижения оптимального контроля боли и обеспечения безопасности пациента. Этот метод часто включает в себя использование как регионарной, так и общей анестезии, что позволяет достичь глубокого обезбоживания с минимальными дозами препаратов. Комбинированная анестезия применяется в различных медицинских областях, включая хирургию, акушерство и ортопедию, и имеет ряд преимуществ, таких как уменьшение общей дозы анестетиков и снижение риска осложнений.

**Ключевые слова:** наркоз, анестезиология.

### Зарождение и ранние этапы анестезиологии

Поиск способов облегчить страдания пациента перед медицинскими манипуляциями уходит корнями в глубокую древность. Еще в античные времена и в Средневековье использовались различные природные средства, такие как алкоголь, опиум и растительные экстракты, для уменьшения боли и успокоения.

Алкоголь применяли как внутрь, так и в качестве наружного средства. Благодаря опьяняющему действию он снижал болевую чувствительность и вызывал состояние эйфории или забытья, что делало его применение при хирургических вмешательствах обоснованным.

Другим важным средством, известным с глубокой древности, был опиум — экстракт опийного мака.

Опиум применяли для лечения различных состояний — боли различного происхождения, возбуждения, кашля, кровотечения, диареи и даже простуды, причём как у взрослых, так и у детей, и называли его «растением радости». Швейцарскому врачу Парацельсу приписывают возвращение опиума в Европу в начале 1500-х гг. Он популяризировал опиумную настойку на спирте под названием лауданум (лат. *Laudanum*). Её использовали для лечения таких состояний, как слабость, истощение, бессонница, кашель, диарея и, конечно, боль различного происхождения [1].

Кроме алкоголя и опиума, в арсенале древних целителей присутствовали и другие растительные средства, обладающие седативным, обезболивающим или успокаивающим действием. *К ним относились:*

1. Белена — для облегчения спазмов и как успокаивающее средство.
2. Мандрагора — для седативного и анальгетического эффекта.
3. Красавка — для снятия боли и успокоения.

Эти средства применялись эмпирически, на основе многовекового опыта и наблюдений. Их эффективность была переменчивой, а безопасность часто ставилась под сомнение из-за сложности дозирования и риска развития токсических эффектов. Тем не менее, эти ранние практики заложили основу для дальнейшего развития фармакологических средств, направленных на контроль боли и тревоги в медицине.

С развитием алхимии и ранней фармакологии, а также с появлением первых научных трактатов, предпринимались попытки более систематического изучения свойств известных веществ. Ученые начали обращать внимание на дозировку и способы применения.

Современное открытие морфина связано с именем немецкого фармацевта Фридриха Вильгельма Сертюрнера, который в 1803 году смог выделить из опиума кристаллическое вещество, которое впоследствии назвал морфием, в честь греческого бога сновидений Морфея, благодаря способности нового вещества вызывать сонноподобное состояние [2].

Данное открытие ознаменовало переломный этап: произошёл переход от применения цельных растительных экстрактов к использованию чистого стандартизированного вещества, что позволило добиться более предсказуемого эффекта и обеспечить точный контроль дозировки.

Параллельно с исследованиями опиума, велись поиски других веществ, способных вызывать потерю сознания и обезболивание.

Во второй половине 18 века Джозефом Пристли была открыта закись азота, так называемый «веселящий газ». Ученик Д. Пристли, Хемфри Дэви впервые заметил его обезболивающее действие, когда он находился в камере с закисью азота, у него проходила зубная боль. [3]

Эфир впервые был открыт в 1200 г. Раймондом Люллиусом. В 1794 г. эфир был испытан для вдыханий с целью уменьшения болей, но эфир в основном применялся не для обезболивания, а для лечения различных легочных заболеваний газами, или, как тогда их называли, искусственным воздухом. [3]

XIX век ознаменовался революционными открытиями в области медицины, среди которых особое место занимает разработка химических анестетиков. До середины столетия хирургические вмешательства проводились в условиях отсутствия адекватного обезболивания, что приводило к невыносимой боли у пациентов, шоку и высокой смертности. Появление эфирной и хлороформной анестезии кардинально изменило ситуацию.

Эфирная анестезия: Томас Мортон, ученик Хораса Уэллса, занимался протезированием зубов, и так же искал способ производить удаление старых зубов безболезненно. В 1844 г. он по совету химика Джексона начал применять жидкий эфир местно при лечении и удалении зубов, он заметил, что пары эфира, смешанные с атмосферным воздухом, оказывают одурманивающее действие. Он начал проводить свои исследования на себе и домашних животных, и пришел к выводу, что стоит на пороге большого открытия! Он создал аппарат для вдыхания эфира и пользовался им на практике. [3]

Хлороформная анестезия: Следующим открытием в истории анестезиологии стал хлороформ. Он был от-

крыт в 1831 г. в качестве растворителя каучука Самуэлем Гатре в Гарборе.

В клинике хлороформ впервые применил Джеймс Янг Симпсон для уменьшения боли при родах, он и считается автором хлороформного наркоза. Часто наблюдая за больными, врач доказывал преимущества хлороформа над эфиром. Хлороформ действовал быстрее, продолжительнее, не вызывал резкой посленаркозной депрессии, а также был прост в применении — не требовал специальных аппаратов. Хлороформ стал повсеместно заменять эфир, однако уже в 1849 г. Дидэй и Петрякин «объявили войну» хлороформу и на основании многочисленных смертных случаев. [3]

Эти первые ингаляционные анестетики произвели революцию в хирургии, сделав возможными ранее невыполнимые операции. Однако мононаркоз одним препаратом (например, только эфиром) часто сопровождался глубоким угнетением жизненно важных функций, высоким риском осложнений и длительным периодом восстановления.

Начало XX века ознаменовалось поиском более безопасных и управляемых методов. В 1920-х годах Джон Ланди (John Lundy) из клиники Майо ввел концепцию сбалансированной анестезии, предложив использовать несколько агентов для достижения отдельных компонентов наркоза — сна, обезболивания и мышечного расслабления. Этот подход лег в основу современного комбинированного наркоза.

### Принципы современного комбинированного наркоза

Основная цель комбинированного наркоза — это создание состояния управляемой депрессии центральной нервной системы, характеризующегося: отсутствием сознания и восприятия, анальгезией, миорелаксацией, стабильностью вегетативных функций (поддержание стабильного артериального давления, частоты сердечных сокращений и других физиологических параметров), амнезией.

Достижение этих пяти компонентов с помощью одного препарата практически невозможно без чрезмерного угнетения жизненно важных систем. Комбинированный подход позволяет использовать препараты в низких дозах, эффективно взаимодействующих друг с другом для получения желаемых эффектов, одновременно снижая риски и побочные реакции.

*Препараты, используемые в современном комбинированном наркозе:*

1. Гипнотики (для поддержания сна и потери сознания):

Ингаляционные анестетики:

– Севофлуран: Широко используется благодаря быстрому наступлению и прекращению действия, приятному запаху, что делает его идеальным для вводного наркоза, особенно у детей.

– Десфлуран: Характеризуется самым быстрым пробуждением, что ценно для коротких операций и паци-

ентов, требующих быстрой оценки неврологического статуса. Требуется специального испарителя.

– Изофлуран: Более медленный, но экономичный, используется реже, чем севофлуран и десфлуран, в связи с более выраженным влиянием на сердечно-сосудистую систему.

Внутривенные гипнотики:

– Пропофол: Наиболее популярный препарат для индукции и поддержания внутривенной анестезии.

Пропофол обеспечивает быстрое начало сна и быстрое пробуждение без следовых эффектов благодаря быстрому метаболизму и перераспределению. [4]

– Тиопентал натрия: Барбитурат, классический препарат для быстрого вводного наркоза, однако уступает пропофолу по профилю восстановления.

– Этомидат: Применяется у пациентов с нестабильной гемодинамикой, так как минимально влияет на сердечно-сосудистую систему. Может вызывать миоклонии и подавлять синтез кортизола.

– Кетамин: Диссоциативный анестетик. Может использоваться как основной гипнотик в особых ситуациях (например, травматический шок) или как компонент мультимодальной анальгезии.

2. Анальгетики (для обезболивания):

Опиоидные анальгетики: Основа периоперационного обезболивания.

– Фентанил: Мощный синтетический опиоид.

Фентанил, являясь агонистом  $\mu$ -опиоидных рецепторов, обеспечивает мощную анальгезию и менее выраженную по сравнению с морфином гипотензию. [5]

– Суфентанил: В 5–10 раз мощнее фентанила, с более коротким периодом полувыведения.

– Ремифентанил: Ультракраткого действия, метаболизируется эстеразами плазмы, что обеспечивает быструю управляемость и идеально подходит для непрерывной инфузии.

– Альфентанил: Более короткого действия, чем фентанил, но менее мощный.

Неопиоидные анальгетики: Используются в рамках мультимодальной анальгезии для уменьшения потребности в опиоидах.

– НПВС (например, Кеторолак): Применяются в конце операции и в послеоперационном периоде.

– Парацетамол: Также для послеоперационной анальгезии.

– Местные анестетики: Используются для регионарных блокад в сочетании с общей анестезией.

3. Миорелаксанты (для расслабления мышц):

Недеполяризующие миорелаксанты:

Недеполяризующие миорелаксанты являются конкурентными антагонистами ацетилхолина и, блокируя никотиновые рецепторы, препятствуют деполяризации постсинаптической мембраны. [5]

– Рокуроний: Быстрое начало действия, средней длительности. Может быть быстро реверсирован Сугаммадексом.

- Векуроний: Средней длительности действия.
- Атракурий, Цисатракурий: Препараты средней длительности, метаболизирующиеся независимо от функции почек и печени, что делает их безопасными для пациентов с органной недостаточностью.

Деполяризирующие миорелаксанты:

- Суксаметоний (Дитилин): Очень быстрое начало и короткая продолжительность действия. Используется для быстрой последовательной индукции и интубации трахеи.

4. Дополнительные препараты и агенты для вегетативной стабильности:

- Антихолинергические средства (Атропин, Гликопирролат): Для премедикации (снижение секреции, профилактика брадикардии) или реверсии эффектов неостигмина.
- Вазопрессоры (Фенилэфрин, Эфедрин, Норэпинефрин): Для коррекции гипотензии.
- Противорвотные средства (Ондансетрон, Дексаметазон): Профилактика послеоперационной тошноты и рвоты.

#### *Этапы комбинированного наркоза*

##### **1. Премедикация:**

**Цель:** Снижение предоперационной тревоги, уменьшение секреции слюнных и бронхиальных желез, профилактика тошноты и рвоты, потенцирование действия анестетиков.

**Действие и препараты:**

- Седативные средства: Бензодиазепины (например, Мидазолам 0.05–0.1 мг/кг внутривенно или перорально) для снижения тревоги.

Бензодиазепины являются препаратами выбора для премедикации благодаря их анксиолитическому, седативному и амнестическому эффектам. [5]

- Антисекреторные/Антихолинергические: Атропин или Гликопирролат (0.2–0.5 мг внутривенно) для уменьшения секреции.

- Профилактика тошноты и рвоты: Противорвотные средства (например, Ондансетрон 4 мг внутривенно) при наличии факторов риска.

##### **2. Индукция (вводный наркоз):**

**Цель:** Быстрое, плавное и безопасное погружение пациента в состояние анестезии, достаточной для проведения интубации трахеи.

**Действие и препараты:**

- Внутривенный гипнотик: Пропофол (2–2.5 мг/кг внутривенно) или Тиопентал (3–5 мг/кг внутривенно) для выключения сознания.

Быстрая внутривенная индукция пропофолом или тиопенталом обеспечивает быстрое и комфортное для пациента начало анестезии. [4]

- Опиоидный анальгетик: Фентанил (2–5 мкг/кг внутривенно) или Суфентанил (0.2–0.5 мкг/кг внутривенно) для подавления болевой реакции и вегетативного ответа на интубацию.

- Миорелаксант: Рокуроний (0.6–1.2 мг/кг внутривенно) или Векуроний (0.1 мг/кг внутривенно) для расслабления скелетных мышц и обеспечения условий для интубации. В случае быстрой последовательной индукции используется Суксаметоний (1–1.5 мг/кг).

- Интубация трахеи: После достаточной миорелаксации проводится интубация трахеи с последующим подключением к аппарату ИВЛ.

##### **3. Поддержание наркоза:**

**Цель:** Обеспечение стабильного уровня анестезии, аналгезии и миорелаксации на протяжении всей операции с поддержанием стабильной гемодинамики и адекватного газообмена.

**Действие и препараты:**

- Ингаляционная анестезия: Поддержание сна с помощью ингаляционных анестетиков (Севофлуран 1–2 MAC, Десфлуран 4–8 MAC) в смеси с кислородом и воздухом (или закисью азота). Концентрация регулируется по показателям мониторинга (BIS-мониторинг).

- Тотальная внутривенная анестезия (TIVA): Поддержание сна путем непрерывной внутривенной инфузии Пропофола (4–12 мг/кг/ч) с использованием целевой инфузии (TCI) для поддержания целевой концентрации в крови.

- Аналгезия: Непрерывная инфузия опиоидов (например, Ремифентанил 0.05–0.2 мкг/кг/мин) или болюсное введение Фентанила по мере необходимости.

- Миорелаксация: Периодическое болюсное введение недеполяризирующих миорелаксантов (например, Рокуроний 0.1–0.2 мг/кг) или непрерывная инфузия, контролируемая нейромышечным мониторингом (TOF-мониторинг).

- Мониторинг: Постоянный контроль жизненно важных функций (ЭКГ, АД, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub>, температура, диурез, глубина анестезии и нейромышечной блокады).

##### **4. Пробуждение и выход из наркоза (реверсия):**

**Цель:** Безопасное и комфортное восстановление сознания, мышечного тонуса, адекватного самостоятельного дыхания и защитных рефлексов.

**Действия и препараты:**

- Прекращение введения анестетиков: Постепенное снижение или полное прекращение подачи ингаляционных анестетиков и/или внутривенных гипнотиков и опиоидов.

- Реверсия миорелаксации: При остаточной нейромышечной блокаде вводятся антагонисты миорелаксантов: Неостигмин (0.05 мг/кг) в сочетании с Атропином или Гликопирролатом (для предотвращения брадикардии) или Сугаммадекс (2–4 мг/кг) для быстрого снятия эффекта рокурония или векурония.

- Экстубация трахеи: Проводится после полного восстановления сознания, мышечной силы (сжатие кисти, поднятие головы), адекватного самостоятельного дыхания и защитных рефлексов.

- Послеоперационная аналгезия: Обеспечение адекватного обезболивания в послеоперационном периоде с использованием НПВС, Парацетамола, регионарных блокад или опиоидов по показаниям.

## Заключение

Современный комбинированный наркоз представляет собой высокоэффективную и безопасную методику, позволяющую индивидуализировать анестезиологическое пособие для каждого пациента и типа операции. Использование многокомпонентного подхода с различными фар-

макологическими агентами обеспечивает глубокий сон, адекватное обезболивание, полное расслабление мышц и стабильность вегетативных функций, значительно улучшая исходы хирургического лечения. Постоянное развитие фармакологии и технологий мониторинга продолжает совершенствовать эту область, делая анестезию все более управляемой и безопасной.

## Литература:

1. Tang J., Churilov L., Tan C. O., et al. Intrathecal morphine is associated with reduction in postoperative opioid requirements and improvement in postoperative analgesia in patients undergoing open liver resection // BMC Anesthesiol. 2020. Vol. 20, N 1. P. 207. doi: 10.1186/s12871-020-01113-8
2. Klockgether-Radke A. P. F. W. Sertürner und die Entdeckung des Morphins — 200 Jahre Schmerztherapie mit Opioiden // Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther. 2002. Vol. 37, N 5. P. 244–249. doi: 10.1055/s-2002-30132
3. Чекоданова Т. А. История возникновения обезболивания // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 2.; URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18421> (дата обращения: 16.11.2025).
4. Овечкин А. М. Клиническая анестезиология: в 3 т. Т.1. Фармакология. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018.
5. Федоров С. В., Шифман Е. М. Фармакология для анестезиологов. — Петрозаводск: ИнтелТек, 2006.

## Российская модель добровольного медицинского страхования: анализ и перспективы модификации

Козина Ирина Петровна, студент магистратуры;  
Чвырева Наталья Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент  
Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

*Авторами проанализированы особенности функционирования отечественной модели добровольного медицинского страхования (ДМС), приведены ее сильные и слабые стороны и определены ключевые направления для дальнейшей модификации. Особое внимание уделяется факторам, сдерживающим развитие ДМС в нашей стране, вместе с тем предлагаются возможные пути преодоления вышеуказанной проблемы.*

**Ключевые слова:** добровольное медицинское страхование, ДМС, здравоохранение, страховая медицина, финансирование здравоохранения, медицинские услуги, качество медицинской помощи, доступность медицинской помощи, реформы здравоохранения, развитие страхования.

Система здравоохранения России находится в процессе непрерывного реформирования, направленного на повышение качества и доступности медицинской помощи населению. В данных условиях добровольное медицинское страхование (ДМС) рассматривается как один из потенциальных источников финансирования здравоохранения и инструмент повышения эффективности его функционирования [Артеменко Д. А., 2019].

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами:

— **Недостаточность финансирования системы здравоохранения.** Бюджетные средства, выделяемые на здравоохранение, зачастую не позволяют обеспечить в полном объеме необходимой медицинской помощью население, что приводит к увеличению доли медицинских услуг, оказываемых за счет личных средств граждан.

— **Неравномерность доступа к медицинской помощи.** В различных субъектах РФ уровень развития инфраструктуры разнится, в том числе и в части системы здравоохранения, что определяет неравномерный доступ к специализированной медицинской помощи.

— **Повышение требований населения к качеству медицинских услуг.** Население становится все более требовательным к качеству медицинских услуг и стремится к получению максимально комфортных условий лечения.

— **Необходимость диверсификации источников финансирования здравоохранения.** Расширение сферы воздействия ДМС позволит уменьшить зависимость системы здравоохранения от бюджетного финансирования.

Цель данной работы — проанализировать российскую модель ДМС, выявить имеющиеся проблемы и перспективы, а также разработать предложения по ее



модификации с учетом специфики отечественного здравоохранения.

Задачи исследования:

- Рассмотреть теоретические основы ДМС как института страховой медицины.
- Проанализировать особенности функционирования российской модели ДМС.
- Выявить основные факторы, сдерживающие развитие ДМС в нашей стране.
- Определить перспективные направления для модификации отечественной модели ДМС.
- Разработать конкретные предложения по совершенствованию ДМС в РФ.

Добровольное медицинское страхование (ДМС) — это система страхования, при которой застрахованный имеет право на получение медицинской помощи определенного объема и качества в рамках страховой программы, оплачиваемой за счет собственных средств или средств работодателя [Гришина Н. В., 2019].

Мировой опыт показывает, что ДМС играет важную роль в системах здравоохранения различных стран. В зависимости от специфики национальных систем здравоохранения, ДМС может выполнять различные функции:

— **Дополнительное страхование.** В странах с развитой системой обязательного медицинского страхования (ОМС), ДМС используется для получения доступа к более широкому спектру медицинских услуг или получения более комфортных условий лечения, например, Франция, Германия и т. д.

— **Дублирующее страхование.** В тех странах, где качество или доступность медицинской помощи в рамках ОМС страдают, ДМС может использоваться для улучшения условий ее получения. Пример: США (до реформ Обамасаре), некоторые страны Латинской Америки.

— **Замещающее страхование.** При отсутствии системы ОМС в стране, ДМС становится основным способом для получения медицинской помощи. Пример: ряд стран Африки, развивающиеся страны Азии.

Ключевыми характеристиками эффективной системы ДМС являются:

- Широкий спектр страховых программ, учитывающих потребности различных групп населения, развитая система информирования населения о ее возможностях.
- Наличие конкуренции между страховыми компаниями, стимулирующая повышение качества услуг и снижение цен.
- Более эффективная система контроля качества медицинской помощи, оказываемой в рамках ДМС.
- Государственная поддержка развития ДМС, например, через налоговые льготы.

Егоров А. Н. отмечает, что ключевым фактором успеха ДМС является его гармоничное встраивание в существующую систему здравоохранения страны. Без этого, оно рискует превратиться в элитарную систему, доступную лишь небольшой части населения [2].

Российская модель ДМС имеет свои особенности, обусловленные историческим развитием системы здравоохранения и социально-экономической ситуацией в стране. В отличие от большинства развитых стран, где ДМС является дополнением к ОМС, в России ДМС часто используется как альтернатива ОМС для получения более качественной и оперативной медицинской помощи.

Сильные стороны российской модели ДМС:

— **Предоставление доступа к более качественной медицинской помощи.** ДМС позволяет застрахованным получать более качественную и комфортную медицинскую помощь, в сравнении с существующей системой ОМС.

— **Оперативное получение медицинской помощи.** Благодаря ДМС, застрахованные могут избежать очередей на прием к врачу и получить необходимую медицинскую помощь в более ускоренном режиме.

— **Широкий выбор медицинских организаций.** Страховые компании, работающие в сфере ДМС, сотрудничают с обширным списком медицинских организаций, что позволяет застрахованным выбирать наиболее подходящий вариант.

— **Персонализированный подход к обслуживанию.** Страховые организации часто предлагают застрахованным персонального менеджера, с целью обеспечения помощи в разрешении возникающих вопросов и координации процесса лечения.

Слабые стороны отечественной модели ДМС:

— **Ограниченная доступность.** ДМС может воспользоваться лишь относительно небольшая часть населения, зачастую это работники крупных компаний, имеющих возможность приобретать полисы для сотрудников.

— **Высокая стоимость.** Стоимость полисов ДМС достаточно высока, что делает их недостижимыми для многих граждан.

— **Недостаточное регулирование.** Слабое регулирование рынка ДМС может приводить к злоупотреблениям со стороны страховых компаний и медицинских организаций.

— **Ограниченный перечень услуг.** Предлагаемые ДМС пакеты имеют ограниченный перечень услуг, недостаточных для удовлетворения потребностей застрахованных.

— **Недостаточная информированность населения.** Как правило, граждане не знают о возможностях ДМС и не имеют представления о его преимуществах.

Иванов П. П. подчеркивает, что для успешного развития ДМС в России необходимо решить проблему его доступности для всего населения [3].

Факторы, сдерживающие развитие ДМС:

— **Низкий уровень доходов населения.** Высокая стоимость полисов ДМС ограничивает возможность их приобретения для большинства граждан с недостаточным уровнем доходов.

— **Отсутствие доверия к страховым организациям.** У многих граждан укоренилось мнение, что страховые организации стремятся только к получению прибыли, а не



к обеспечению доступной и качественной медицинской помощью.

— **Недостаточная развитость инфраструктуры здравоохранения в регионах.** В некоторых субъектах РФ недостаточно развитая инфраструктура здравоохранения, ограничивающая возможности страховых компаний в части предложений более широкого спектра медицинских услуг.

— **Недостаточная конкуренция на рынке ДМС.** Отсутствие должного уровня конкуренции обуславливает высокие цены в сочетании с низким качеством услуг.

— **Неэффективное налоговое регулирование.** Налоговое законодательство не стимулирует развитие ДМС, в частности, работодатели не всегда заинтересованы в приобретении полисов ДМС для своих сотрудников из-за высоких налоговых отчислений.

— **Неразвитость корпоративного страхования.** Основная часть работодателей не имеет мотивации к страхованию здоровья собственных сотрудников, отдавая предпочтение другим видам страхования.

— **Слабая правовая база.** Правовая база, регулирующая деятельность страховых компаний в сфере ДМС, нуждается в дальнейшем совершенствовании.

Для преодоления этих факторов необходимо комплексное решение, включающее меры по повышению доходов населения, укреплению доверия к страховым компаниям, развитию инфраструктуры здравоохранения в регионах и совершенствованию законодательства.

Для успешного развития ДМС в России необходимо провести комплексную модификацию существующей модели, направленную на повышение ее доступности, эффективности и качества [5].

Предложения и рекомендации:

**1. Расширение перечня налоговых льгот.** Необходимо увеличить перечень налоговых льгот тем работодателям, которые приобретают полисы ДМС для сотрудников, что будет способствовать их стимулированию к инвестированию в здоровье сотрудников и повысит спрос на ДМС. [6, ст. 255].

**2. Разработка программ ДМС с дифференцированной стоимостью.** Программы ДМС должны разраба-

тываться с учетом различных уровней доходов населения, что позволит увеличить доступность ДМС. Например, базовые пакеты ДМС с ограниченным перечнем услуг с приемлемой стоимостью.

**3. Развитие государственно-частного партнерства в сфере ДМС.** Существует возможность привлечения частных страховых компаний к реализации государственных программ в области здравоохранения, что позволит повысить эффективность использования государственных средств и, вместе с этим, улучшить качество медицинской помощи.

**4. Повышение финансовой грамотности населения.** Рекомендуется проводить информационные кампании, направленные на повышение финансовой грамотности населения и информирование о возможностях ДМС. Данные меры поспособствуют осознанному выбору страховых программ и правильному использованию ее возможностей среди населения.

**5. Ужесточение контроля за деятельностью страховых компаний.** Необходима более строгая система контроля за деятельностью страховых компаний в сфере ДМС с целью предотвращения злоупотребления, а также реализации защиты прав застрахованных.

**6. Развитие телемедицины в рамках ДМС.** Внедрение телемедицинских технологий позволит предоставить доступ к высокотехнологичной медицинской помощи, что особенно актуально для отдаленных регионов.

**7. Создание единой информационной системы ДМС.** Создание вышеназванной системы позволит отслеживать качество медицинской помощи, оказываемой в рамках ДМС, и выявлять возможные нарушения.

**8. Разработка стандартов качества медицинской помощи по ДМС.** Стандарты качества медицинской помощи, осуществляемой в рамках ДМС, позволят обеспечить единообразие и предсказуемость качества оказываемых медицинских услуг.

Реализация данных мер позволит создать эффективную и устойчивую систему ДМС в России, способствующую улучшению качества и повышению доступности медицинской помощи для граждан.

Литература:

1. Гришина Н. В. Добровольное медицинское страхование: учебное пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019.
2. Егоров А. Н. Добровольное медицинское страхование как фактор развития системы здравоохранения // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. 2020. № 1. С. 123–128.
3. Иванов П. П. Проблемы и перспективы развития добровольного медицинского страхования в России // Финансы и кредит. 2021. № 3. С. 45–52.
4. Артеменко Д. А. Финансовые риски в российской модели обязательного медицинского страхования / Д. А. Артеменко, А. М. Чилилов. - Текст: непосредственный // Финансы. — 2019. — № 8. — С.58–64.
5. Годин А. М. Страхование: учебник / А. М. Годин, С. Р. Демидов, С. В. Фрумина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 504 с.
6. Федеральный закон Российской Федерации «О налоге на прибыль организаций», ст. 255.

## Патогенез геморрагического синдрома при острых лейкозах: современные взгляды

Кулигин Кирилл Игоревич, студент;

Ишутин Роман Дмитриевич, студент;

Чернышова Ангелина Алексеевна, студент

Научный руководитель: Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент;

Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*В статье авторы рассматривают патофизиологические механизмы геморрагического синдрома, как одного из наиболее частых и жизнеугрожающих осложнений острого лейкоза. Несмотря на традиционное представление о его связи с тромбоцитопенией, современные данные свидетельствуют о многокомпонентности патогенеза, включающего качественные дефекты тромбоцитов, дисфункцию эндотелия, коагулопатию потребления и гиперфибринолиз. В данном обзоре систематизированы современные взгляды на механизмы развития кровоточивости при остром лейкозе.*

**Ключевые слова:** острый лейкоз, геморрагический синдром, тромбоцитопения, коагулопатия, ДВС-синдром, гиперфибринолиз, эндотелиальная дисфункция.

### Актуальность

Заболеваемость острыми лейкозами составляет в среднем 5 случаев на 100 тысяч населения в год, 75 % всех случаев диагностируется у взрослых [1]. Геморрагические осложнения являются прямой причиной летальных исходов с острым промиелоцитарным лейкозом (ОПЛ) и значимо ухудшают прогноз при других вариантах острых лейкозов [2]. Характерным проявлением геморрагического синдрома являлись полиморфные кровоизлияния (петехии, экхимозы, гематомы) на коже и слизистых. Хотя тромбоцитопения, обусловленная костномозговой недостаточностью, считается главным фактором, ее степень часто не полностью коррелирует с тяжестью кровоточивости. Это указывает на участие дополнительных, независимых механизмов, таких как диссеминированное внутрисосудистое свертывание (ДВС-синдром) и первичный гиперфибринолиз. Актуальность темы обусловлена необходимостью усовершенствования подходов к профилактике и лечению геморрагий на основе углубленного понимания их патогенеза.

### Цель работы

Проанализировать и систематизировать современные научные данные о патогенетических механизмах развития геморрагического синдрома при острых лейкозах.

### Материалы и методы

Проведен систематический поиск и анализ научной литературы за период 2019–2023 г. по базам данных PubMed и eLIBRARY. Критериям включения соответствовали обзорные статьи, оригинальные исследования и клинические случаи, освещающие вопросы патогенеза нарушений гемостаза при острых лейкозах.

### Полученные результаты

#### 1. Тромбоцитопения и дисфункция тромбоцитов.

Наиболее низкие показатели тромбоцитов (до  $10,0\text{--}15,0 \cdot 10^9/\text{л}$ ) характерны для острого промиелоцитарного лейкоза [3]. Однако у многих пациентов наблюдается функциональная неполноценность сохранившихся тромбоцитов, обусловленная как самим заболеванием, так и проводимой химиотерапией.

**2. Коагулопатия потребления (ДВС-синдром).** Наиболее ярко этот механизм выражен при ОПЛ, так как активированный тромбопластин находится в гранулах патологических промиелоцитов. Бластные клетки экспрессируют на своей поверхности прокоагулянтные молекулы, такие как тканевой фактор (TF) и раковый прокоагулянт (Cancer Procoagulant, CP). Это приводит к активации свертывающей системы, образованию микротромбов и потреблению факторов свертывания (II, V, VII, X) и тромбоцитов, что в итоге проявляется кровоточивостью. Как показали исследования, степень экспрессии TF бластами коррелирует с тяжестью ДВС-синдрома [4].

**3. Гиперфибринолиз.** Помимо прокоагулянтной активности, лейкозные бласты, особенно при ОПЛ, способны напрямую активировать фибринолитическую систему. Механизм гиперфибринолиза лежит в связывании плазминогена и тканевого (t-PA) аннексином II, экспрессируемым на поверхности промиелобластов, что катализирует образование плазмина в 60 раз. Также бласты экспрессируют рецепторы для урокиназного (u-PA) активаторов плазминогена, а также сами продуцируют эти активаторы, что приводит к избыточному образованию плазмина и деградации фибрина. Сочетание ДВС-синдрома и гиперфибринолиза создает уникальную и крайне опасную гемостатическую дисфункцию [5].

**4. Эндотелиальная дисфункция.** Лейкозные клетки и цитокины, высвобождаемые в процессе заболевания,

повреждают эндотелий сосудов. Это приводит к снижению продукции им естественных антикоагулянтов (тромбомодулина, протеина S), увеличению проницаемости сосудистой стенки и экспрессии молекул адгезии, что усугубляет микротромбообразование и кровоточивость. Повышение уровня фактора Виллебранда и его деградация под действием ADAMTS-13 также вносят вклад в патогенез [6].

### Выводы

Патогенез геморрагического синдрома при острых лейкозах является многокомпонентным и выходит далеко за рамки изолированной тромбоцитопении. Ключевую роль

играет прокоагулянтная и профибринолитическая активность самих лейкозных бластов, приводящая к развитию коагулопатии потребления и системного гиперфибринолиза. Существенный вклад вносит индуцированная лейкозным процессом эндотелиальная дисфункция. Современная терапия геморрагического синдрома должна быть направлена не только на коррекцию тромбоцитопении, но и на подавление патологической активации свертывания и фибринолиза, что требует применения антикоагулянтов (гепарин) и антифибринолитиков (транексамовая кислота) по строгим показаниям. Дальнейшие исследования должны быть сфокусированы на поиске новых биомаркеров для раннего выявления и мониторинга коагулопатии у пациентов с острыми лейкозами.

### Литература:

1. Воробьев А. И. Руководство по гематологии в 3-х томах. — М.: Ньюдиамед, 2022. — Т.1. — С.176–179
2. Куркова А. А., Григорьева А. И. Дифференциальная диагностика острого лимфобластного и острого миелобластного лейкозов 2018 — С.194–199
3. Волкова М. А. Клиническая онкогематология. — М.: Медицина, 2021. — С. 146–149
4. Лейкозы у детей / под ред. Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. — М.: Практ. медицина, 2019. — С. 261–26
5. Е. М. Кольцова, А. Н. Баландина, Е. А. Серегина, А. В. Полетаев, Т. А. Вуймо, М. А. Пантелеев, Ф. И. Атауллаханов Современные аспекты патогенеза, диагностики и терапии нарушений гемостаза у детей с острыми лейкозами — 2018. — Т.5. — № 4. — С.81–99
6. Баркаган З. С. ДВС-синдром и тромботическая тромбоцитопеническая пурпуры при онкогематологических заболеваниях. Проблемы клинической медицины — 2015. — Т.1. — № 3. — С.22–24

## Этиология и патогенез бронхиальной астмы

Николаева Анастасия Сергеевна, студент;

Попов Андрей Сергеевич, студент

Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент;

Научный руководитель: Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*В современном мире всё более заметной становится тревожная динамика: не только увеличивается количество людей, страдающих от бронхиальной астмы, но и отмечается тенденция к усугублению тяжести течения заболевания. Бронхиальная астма прочно удерживает позиции среди наиболее социально значимых заболеваний дыхательной системы. Данные, предоставленные Министерством здравоохранения Российской Федерации, показывают, что по частоте обращений в медицинские учреждения астма занимает второе место. Это заболевание существенно снижает качество жизни и работоспособность, поскольку в 40 % случаев приводит к появлению инвалидности.*

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дыхательная система, аллергены, иммуноглобулины.

### Определение

Бронхиальная астма (БА) является гетерогенным заболеванием, которое характеризуется хроническим воспалением дыхательных путей, наличием таких респираторных симптомов, как приступы затруднения дыхания, удушья, свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсив-

ности, и проявляются вместе с вариабельной обструкцией дыхательных путей. [1]

### Классификация бронхиальной астмы

Согласно клиническим рекомендациям от 15 ноября 2024 года выделяют несколько фенотипических форм бронхиальной астмы:

### 1. Аллергическая (атопическая) бронхиальная астма.

Этот тип заболевания зачастую диагностируется без значительных затруднений. Первые симптомы обычно проявляются в детском возрасте и нередко сопровождаются другими atopическими расстройствами, такими как atopический дерматит, аллергический ринит или пищевая аллергия. Часто подобные проблемы наблюдаются и у близких родственников пациента. Характерной особенностью является эозинофильное воспаление дыхательных путей. В большинстве случаев применение ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) даёт положительные результаты, а в некоторых ситуациях может быть назначена аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ).

### 2. Неаллергическая бронхиальная астма.

В эту категорию включаются такие формы заболевания, как «аспирин-чувствительная» астма и профессиональная астма. Обычно заболевание развивается у взрослых и не связано с аллергическими реакциями. Характер воспалительного процесса в дыхательных путях может быть различным: эозинофильным, нейтрофильным, смешанным или малогранулоцитарным. Из-за этого лечение с помощью ингаляционных глюкокортикостероидов не всегда оказывается достаточно результативным.

3. Бронхиальная астма с поздним дебютом. У некоторых людей, особенно у женщин, симптомы заболевания впервые проявляются только во взрослом возрасте. Зачастую у таких пациентов отсутствуют аллергические заболевания, а терапия системными глюкокортикостероидами (СГКС) либо демонстрирует низкую эффективность, либо требует значительно увеличенных доз ИГКС для достижения необходимого эффекта.

4. Бронхиальная астма с фиксированной обструкцией дыхательных путей. У пациентов с длительным стажем заболевания может развиваться фиксированная обструкция дыхательных путей, которая, вероятно, связана с изменениями в структуре бронхиальной стенки.

5. Бронхиальная астма у пациентов с ожирением. У людей с избыточным весом, страдающих от бронхиальной астмы, часто отмечаются ярко выраженные респираторные симптомы, которые не связаны с эозинофильным воспалением [2].

Также существует классификация астмы в зависимости от степени тяжести:

1. Интермиттирующая астма: симптомы возникают реже одного раза в неделю, ночные — не чаще двух раз в месяц. Обострения носят кратковременный характер, показатель ОФВ1 составляет 80 % и выше, вариабельность ПСВ — менее 20 %.

2. Лёгкая персистирующая астма: симптомы проявляются чаще одного раза в неделю, ночные — чаще двух раз в месяц. Обострения оказывают влияние на физическую активность и сон. Показатель ОФВ1 — 80 % и выше, вариабельность ПСВ — менее 30 %.

3. Среднетяжёлая персистирующая астма: симптомы наблюдаются ежедневно, ночные симптомы чаще одного

раза в неделю. Обострения сказываются на физической активности и сне. Показатель ОФВ1 — от 60 до 80 %, вариабельность ПСВ — 30 %. Для контроля состояния требуется ежедневный приём  $\beta_2$ -агонистов короткого действия.

4. Тяжёлая персистирующая астма: симптомы возникают ежедневно, часто беспокоят в ночное время. Обострения существенно влияют на физическую активность и сон. Показатель ОФВ1 — менее 60 %, вариабельность ПСВ — более 30 %. Наблюдается ограничение физической активности, необходим ежедневный приём  $\beta_2$ -агонистов короткого действия. [2]

## Этиология

Факторы, влияющие на вероятность развития бронхиальной астмы, можно подразделить на две категории: те, что способствуют возникновению заболевания, и те, что провоцируют появление симптомов [3].

Эти факторы бывают эндогенными и экзогенными.

К эндогенным факторам, прежде всего, относится генетическая предрасположенность. В развитии бронхиальной астмы участвуют более 30 генов, многие из которых расположены на 4, 5, 6, 7, 11, 13 и 14 хромосомах [1]. Также важную роль играет наличие аллергических реакций на различные продукты (например, рыбу, куриный белок, цитрусовые, сладости, орехи), а также на шерсть животных, домашнюю пыль и грибы рода пенициллина.

Экзогенные факторы охватывают вдыхание табачного дыма (включая дым от кальяна), выхлопных газов, а также аллергические реакции, например, на укусы пчёл или ос. В основе формирования астматического синдрома лежит воспалительный процесс, затрагивающий стенки бронхов. Он вызывает их значительное сужение и отёчность, что приводит к избыточному выделению слизи и последующей обструкции дыхательных путей. Таким образом, воспалительный процесс затрагивает определённые клетки организма. Механизмы развития бронхиальной астмы

Бронхиальная астма — заболевание, возникновение и развитие которого обусловлено целым спектром сложных процессов. В патогенезе бронхиальной астмы переплетаются иммунологические, воспалительные и функциональные реакции, формирующие клиническую картину недуга. Давайте подробно рассмотрим основные элементы этого многокомпонентного механизма.

### 1. Аллергический компонент.

Атопическая форма бронхиальной астмы часто развивается на фоне аллергических реакций. Ключевую роль в этом процессе играют иммуноглобулины класса E (IgE). При взаимодействии с аллергеном они присоединяются к рецепторам базофилов и тучных клеток, запуская каскад реакций. В результате происходит высвобождение целого ряда биологически активных веществ — гистамина, лейкотриенов, простагландинов и цитокинов. Эти медиаторы воспаления вызывают сначала мгновенный спазм бронхов, а затем затяжную воспалительную реакцию.



## 2. Хроническое воспаление.

При хроническом воспалении в слизистую оболочку бронхов мигрируют различные клетки: эозинофилы, нейтрофилы, тучные клетки, лимфоциты и макрофаги. Провоспалительные цитокины и хемокины поддерживают воспалительный процесс, стимулируют избыточную секрецию слизи и трансформируют структуру бронхиальных стенок. В результате стенки бронхов становятся толще, увеличивается объём гладкомышечной ткани, возрастает количество и активность слизистых желёз, происходят изменения в бокаловидных клетках, а чувствительность бронхов к различным стимулам повышается. Повышенная проницаемость слизистой оболочки способствует проникновению веществ в подслизистый слой, где они вступают во взаимодействие с гладкомышечными клетками, фибробластами, тучными клетками, эозинофилами, лимфоцитами и нейтрофилами.

## 3. Повышенная реактивность бронхов

Гиперреактивность бронхов проявляется в чрезмерном сокращении гладкой мускулатуры в ответ на разнообразные раздражители — неблагоприятные факторы окружающей среды, интенсивные физические нагрузки, низкие температуры, стрессовые состояния и другие. Этот феномен обусловлен изменениями в нервных механизмах, контролирующих тонус бронхов, и повышенной восприимчивостью холинергических нервов.

## 4. Нарушения в системе мукоциллиарного клиренса

Избыточное образование вязкого секрета в сочетании с дисфункцией мерцательного эпителия приводит к застою мокроты в просвете бронхов. Это негативно сказывается на газообмене и повышает вероятность развития инфекций дыхательных путей.

## 5. Ремоделирование дыхательных путей

Длительное течение воспалительного процесса влечёт за собой структурные изменения в стенках бронхов: ги-

пертрофию гладкомышечных волокон, увеличение количества фибробластов, разрастание сосудистой сети и накопление внеклеточного матрикса. Эти трансформации приводят к сужению просвета бронхов и затруднению дыхания даже в периоды ремиссии.

Кроме того, на развитие бронхиальной астмы влияет оксидативная активность загрязняющих веществ, которые попадают в организм при дыхании. Взаимодействуя с фагоцитами, они способствуют образованию значительного количества активных форм кислорода (АФК). Фагоцитирующие клетки также способны продуцировать АФК. Когда эти вещества попадают в окружающие ткани, возникает цитотоксический эффект, который приводит к оксидативному стрессу. Это способствует развитию и усилению бронхоспазма, а также хронизации воспалительных процессов в дыхательных путях [4].

Итак, патогенез бронхиальной астмы представляет собой сложный комплекс взаимосвязанных процессов, включая аллергическое воспаление, гиперреактивность бронхов, нарушения в системе мукоциллиарного клиренса и структурные изменения в дыхательных путях.

## Заключение

Анализ представленной информации позволяет сделать вывод о том, что бронхиальная астма является значимой проблемой для современного общества. Развитие заболевания обусловлено не только иммунологическими, но и неиммунологическими механизмами. Медиаторы воспаления, цитокины и хемокины играют важную роль в развитии и прогрессировании болезни. Глубокое понимание этиологии и патогенеза астмы существенно облегчает постановку диагноза. Своевременное выявление заболевания и правильно подобранное лечение могут значительно улучшить качество жизни пациента и снизить риск развития осложнений.

## Литература:

1. Выхристенко, Л. Р. Бронхиальная астма: учебное пособие. / Л. Р. Выхристенко. — Витебск: ВГМУ, 2023.
2. Булатов, П. К. Бронхиальная астма. / П. К. Булатов. — М.: Медицина, 2021.
3. Болезни органов дыхания: учебное пособие / Л. И. Волкова, Е. Б. Букреева, В. В. Боярко. — Томск: Издательство СибГМУ, 2016. — 152 с
4. Болевич, С. Б. Бронхиальная астма и свободнорадикальные процессы (патогенетические, клинические и терапевтические аспекты) / С. Б. Болевич. — М.: Медицина, 2014.

## Конверсионный остеосинтез переломов костей голени

Раскулов Тимур Аликович, врач травматолог-ортопед  
Пыть-Яхская окружная клиническая больница

Данная статья посвящена описанию результатов лечения переломов методом конверсионного остеосинтеза, достигнутых в Пыть-Яхской окружной клинической

больнице за последние три года. **Конверсионный остеосинтез** — метод лечения переломов длинных костей, при котором отломки **на первом этапе** фиксируются аппара-



тами внешней фиксации, а **на втором** — за счет погружного остеосинтеза (накостного, интрамедуллярного).

По данным современных исследований, 14–15 % пациентов обращаются в больницы с политравмой, при этом выполнение первичной окончательной фиксации переломов методом погружного остеосинтеза не всегда возможно из-за травматического шока, тяжелого состояния пострадавшего или риска послеоперационных осложнений. Для решения этой задачи используется концепция Damage control, которая заключается в многоэтапном хирургическом лечении приоритетных повреждений. Важное место в реализации данной тактики занимает конверсионный остеосинтез — замена этапных аппаратов внешней фиксации погружными конструкциями. Конверсионный остеосинтез используется не только для лечения политравмы, но также в ситуациях открытых переломов, компартмент-синдрома и экстенсивных закрытых повреждений мягких тканей при переломах.

**Цель данной работы** — показать результаты конверсионного остеосинтеза в различных клинических ситуациях. Нами был проведен проспективный анализ использования конверсионного остеосинтеза при лечении 25 пациентов с переломами длинных костей конечностей в условиях стационара Пыть-Яхской окружной больницы за последние три года. Для анализа результатов лечения мы разделили пациентов на три группы: в первую вошли 6

пациентов с переломами длинных костей при политравме; во вторую — 14 пациентов с закрытыми изолированными нестабильными оскольчатыми и многооскольчатыми переломами длинных костей, а также значительным посттравматическим отеком мягких тканей; в третью — 5 пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей.

Для пациентов с политравмой сроки конверсионного остеосинтеза составили 4–10 суток. В основном во время поступления переломы длинных трубчатых костей фиксировались аппаратами внешней фиксации. После стабилизации состояния выполнялся демонтаж данных аппаратов с окончательной фиксацией методом блокированного интрамедуллярного остеосинтеза, что позволяет предотвратить возникновение травматического шока на первом этапе и риск развития тяжелых осложнений в послеоперационном периоде.

Пациентам с закрытыми изолированными нестабильными оскольчатыми переломами длинных костей и значительным посттравматическим отеком конверсионный остеосинтез выполнялся на 7–10-е сутки после травмы. При поступлении перелом также фиксировался аппаратом внешней фиксации; после спадения отека выполнялся погружной остеосинтез блокированными пластинами. В нашей практике это чаще всего были оскольчатый перелом дистального метаэпифиза большеберцовой

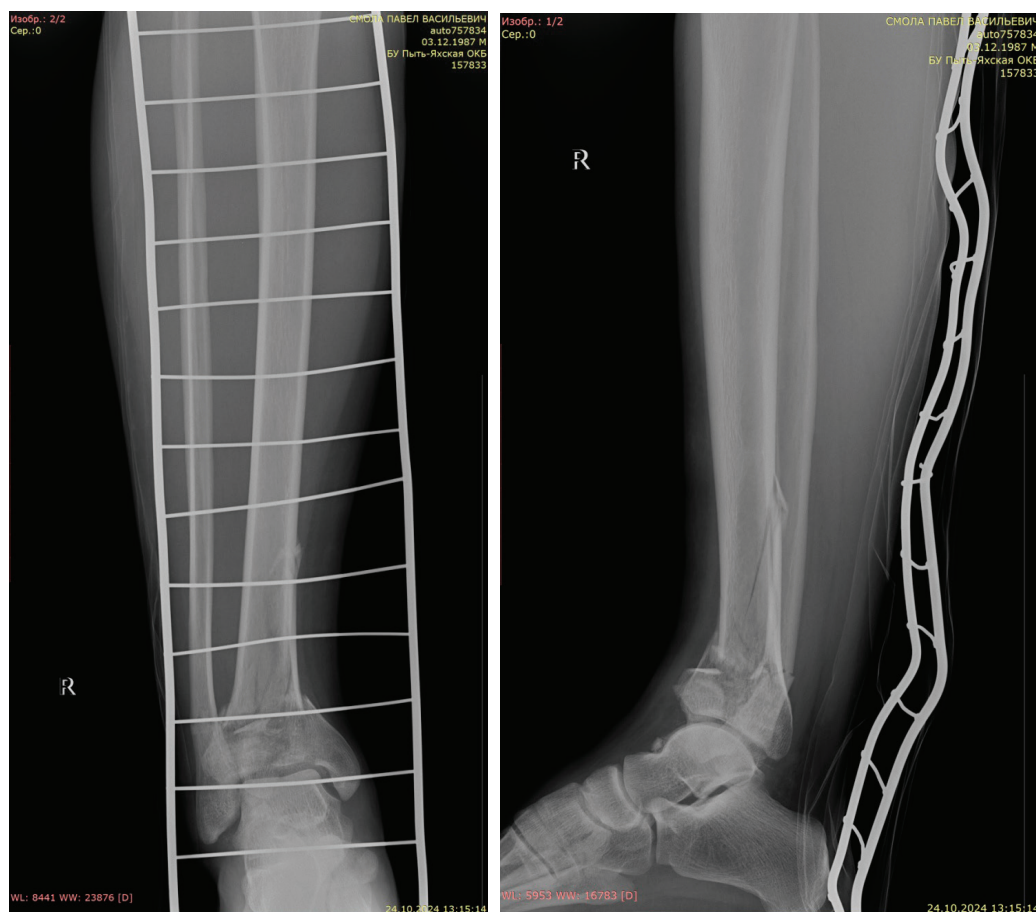


Рис. 1

кости и оскольчатые переломы дистального метаэпифиза плечевой кости со смещением отломков.

Пациентам с открытыми переломами на первом этапе выполнялись первичная хирургическая обработка (далее — ПХО) ран, фиксация перелома аппаратом внешней фиксации. На 9–17-е сутки проводился окончательный остеосинтез. Двум пациентам в ходе лечения понадобилась пересадка кожных покровов ввиду наличия соответствующих дефектов, а также некротизации ран.

Опишем случаи конверсионного остеосинтеза, проведенного в Пыть-Яхской окружной клинической больнице.

1) Мужчина, 35 лет. ДТП, водитель. Поступил в экстренном порядке. Диагноз — закрытый оскольчатый перелом дистального метаэпифиза правой большеберцовой кости, перелом наружной лодыжки правой голени со смещением отломков (рис. 1).

Ввиду выраженного отека в области перелома была выбрана методика конверсионного остеосинтеза. На первом этапе были выполнены открытая репозиция, остеосинтез наружной лодыжки пластиной, фиксация голеностопного сустава аппаратом внешней фиксации (рис. 2).

Через 6 дней, после спадения отека, был выполнен открытый накостный остеосинтез большеберцовой кости блокируемыми пластинами (рис. 3).

2) Мужчина, 57 лет. В результате падения бревна на область голени получил травму — открытый оскольчатый перелом верхней трети диафиза правой большеберцовой кости со смещением отломков (рис. 4).

Ввиду выраженного отека в области перелома была выбрана методика конверсионного остеосинтеза, в экстренном порядке выполнены ПХО раны, фиксация перелома аппаратом внешней фиксации, назначена антибиотикотерапия (рис. 5).

После заживления раневого процесса и спадения отека на 12-е сутки выполнен закрытый блокируемый остеосинтез интрамедуллярным стержнем Expert внеочагово (рис. 6).

3) Мужчина, 52 года. Производственная травма в результате падения трубы с высоты двух метров на область голени. Открытый оскольчатый перелом большеберцовой и малоберцовой костей правой голени в средней трети со смещением отломков. Обширная рвано-ушибленная рана правой голени с дефектом мягких тканей (рис. 7).

В экстренном порядке выполнены ПХО раны, фиксация перелома аппаратом внешней фиксации, на рану наложены наводящие швы (рис. 8).

В послеоперационном периоде сформировался некроз в области послеоперационной раны. Были выполнены некрэктомия, пластика кожного дефекта методом свободной кожной пластики.

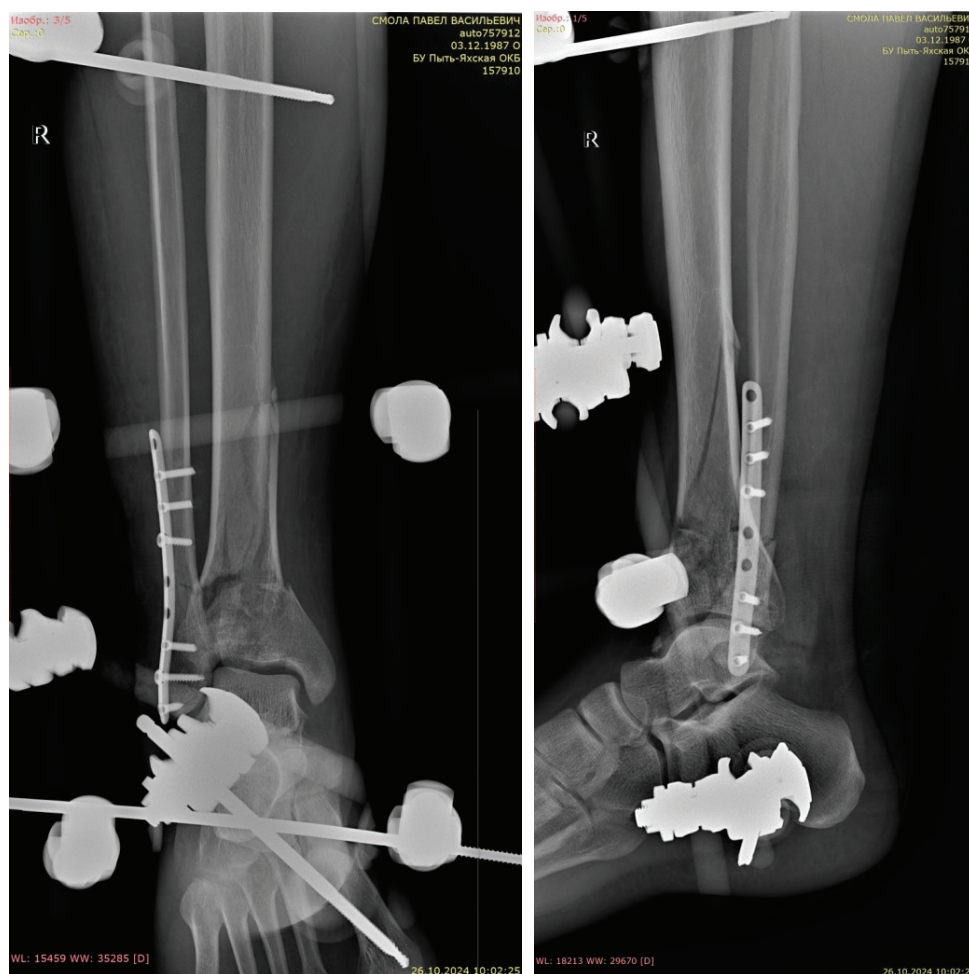


Рис. 2

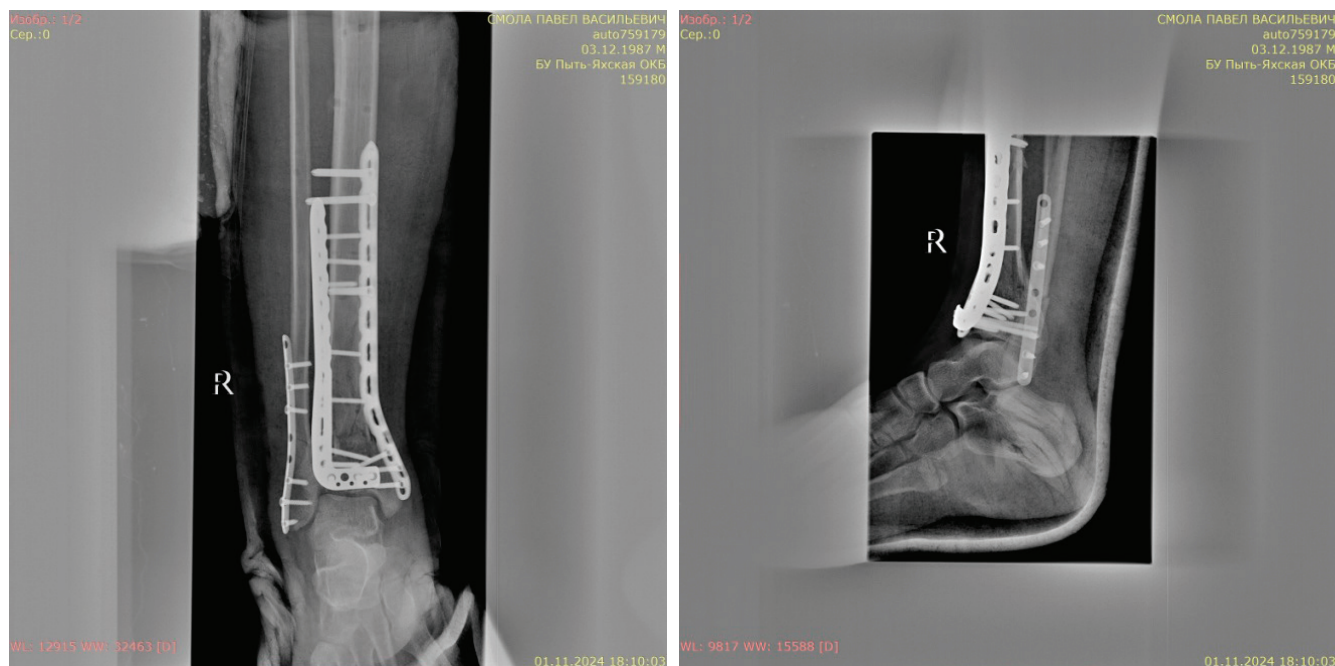


Рис. 3



Рис. 4



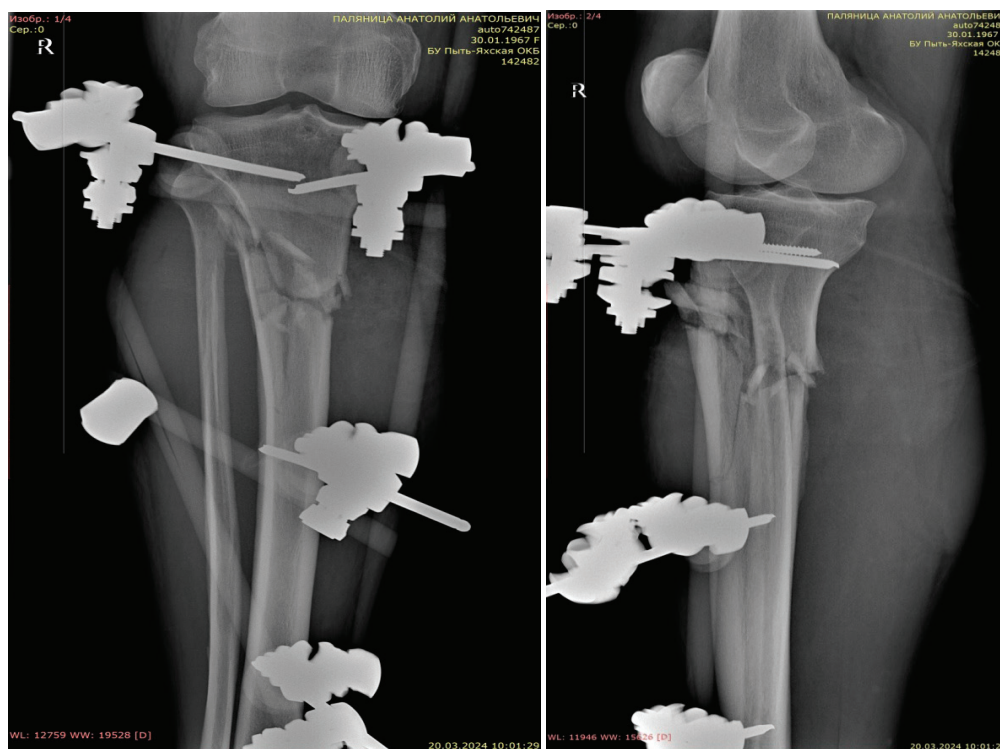


Рис. 5

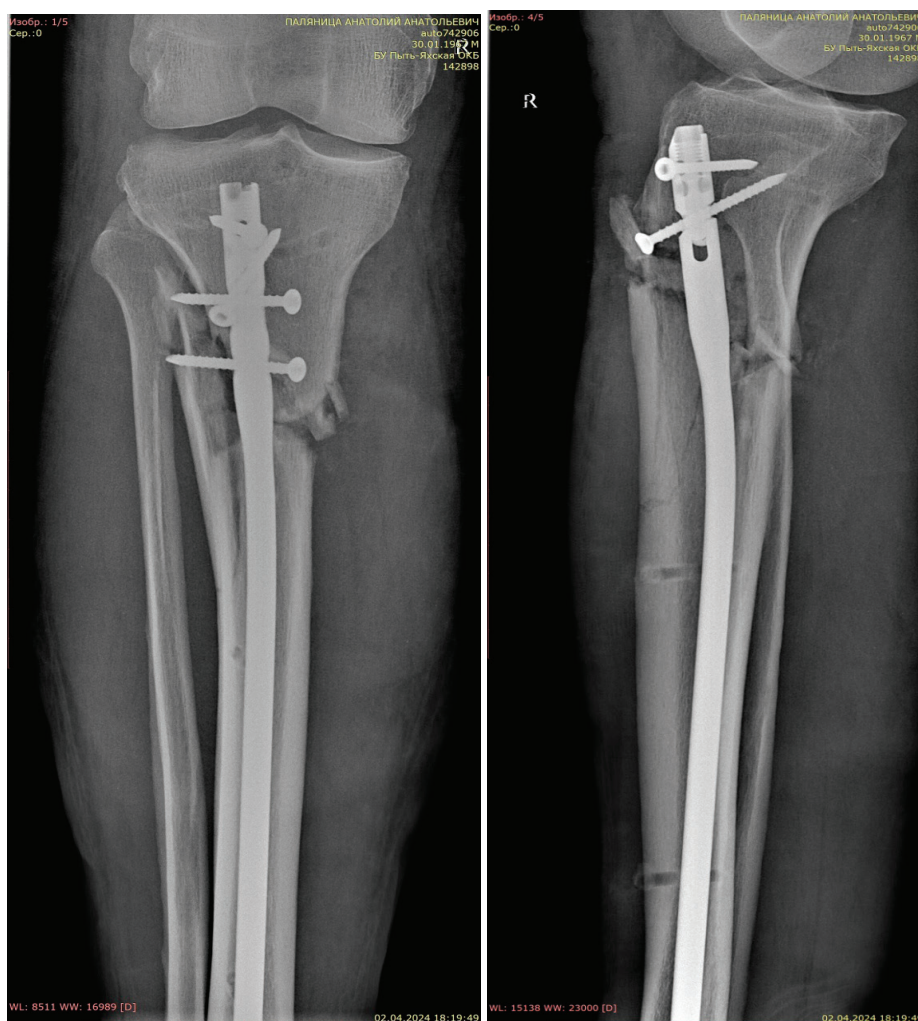


Рис. 6

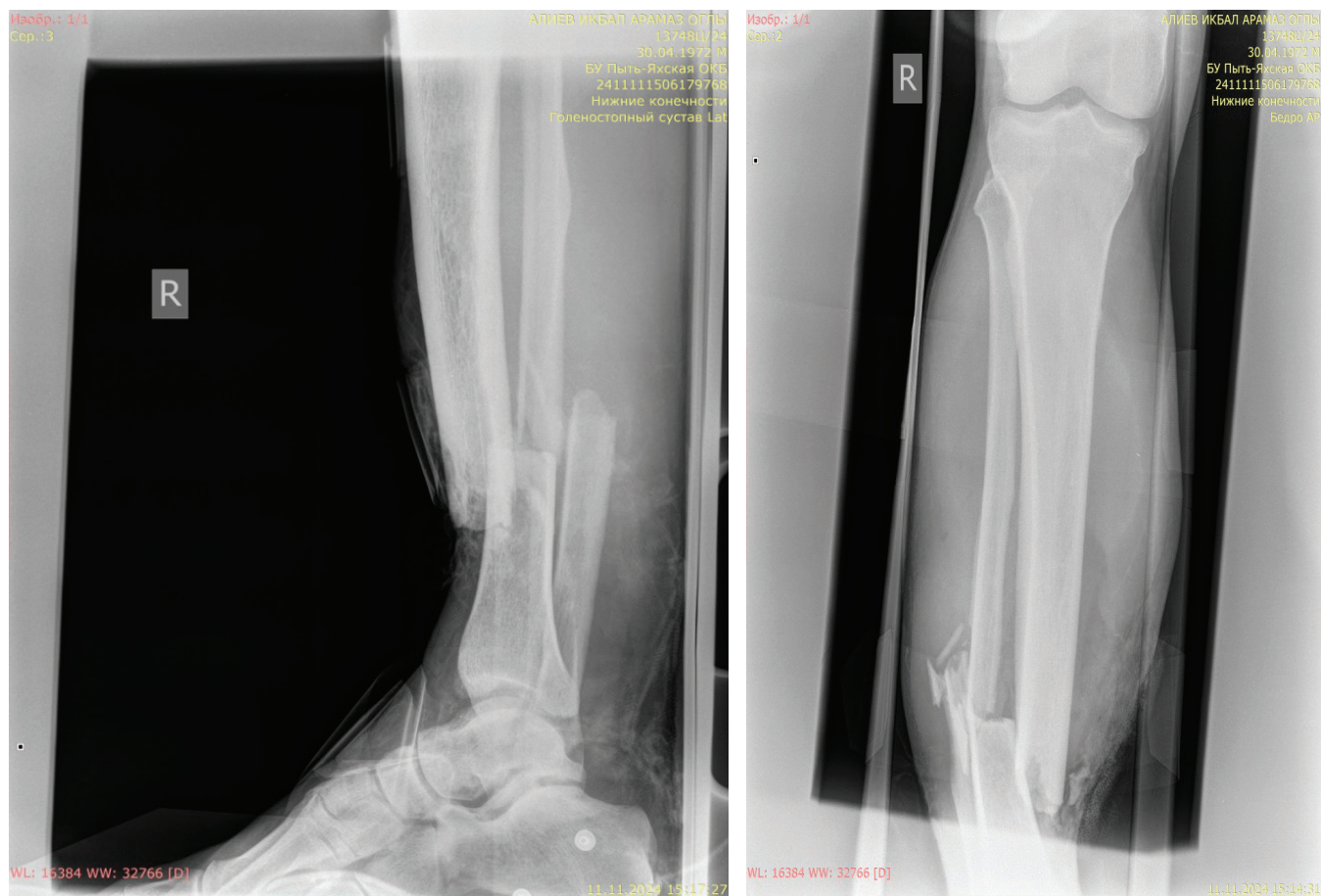


Рис. 7

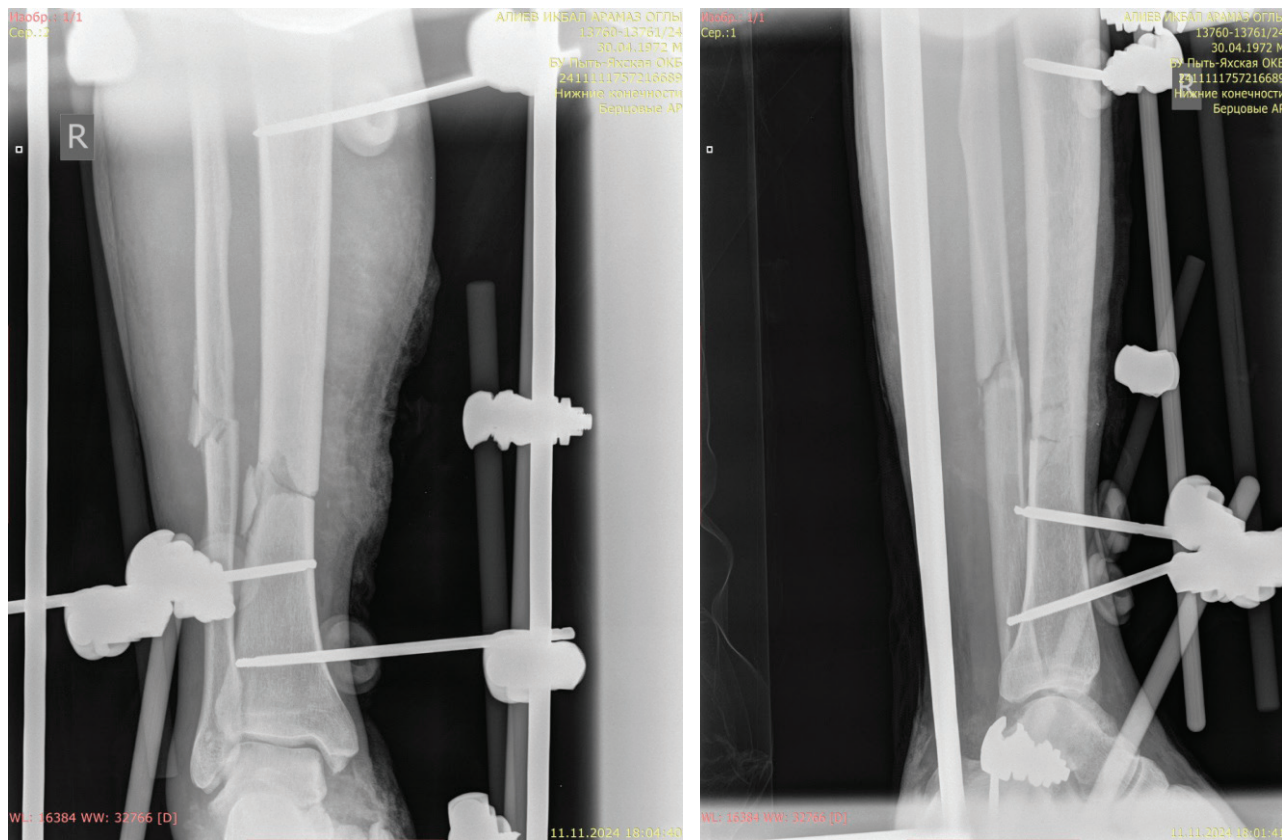


Рис. 8



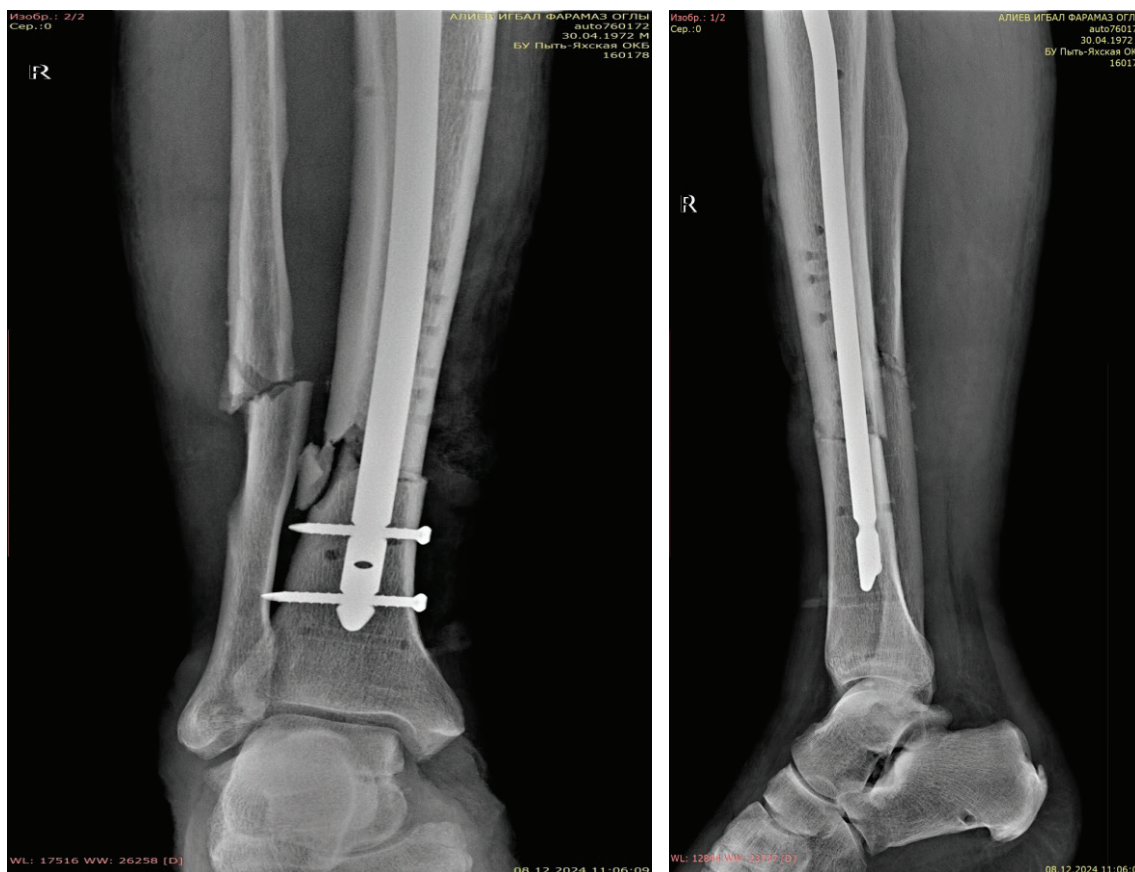


Рис. 9

Через 27 дней после травмы был выполнен окончательный блокируемый остеосинтез правой большеберцовой кости интрамедуллярным стержнем с антибактериальным покрытием (рис. 9).

Конкретный метод остеосинтеза выбирался в зависимости от типа перелома и масштабов повреждения мягких тканей.

Все пациенты были выписаны из стационара в удовлетворительном состоянии для амбулаторного долечивания.

**Заключение.** Проведенное нами исследование подтвердило целесообразность конверсионного остеосинтеза при лечении больных с переломами длинных костей. Использование методики перевода фиксации отломков аппаратом наружной фиксации на внутренний остеосинтез (конверсия) способствовало заживлению переломов, стабилизации отломков и улучшению результатов лечения пациентов с переломами длинных костей.

#### Литература:

1. Травматология и ортопедия: учебник / Н. В. Корнилов [и др.]; под ред. Н. В. Корнилова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Гэотар-Медиа, 2011.
2. Букуп, К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К. Букуп, Й. Букуп. — М.: Медицинская литература, 2018.
3. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Саймон, Р. Р. Неотложная травматология и ортопедия: верхние и нижние конечности : руководство: пер. с англ. / Р. Р. Саймон, С. С. Шерман, С. Д. Кенигсхехт. — М.: БИНОМ, 2012. — 680 с.

# ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

## Сравнительная оценка безопасности и качества миорелаксации на различных этапах акушерских оперативных вмешательств

Зайцев Иван Дмитриевич, студент;

Хасанова Элина Хабировна, студент

Научный руководитель: Герман Андрей Михайлович, ассистент

Оренбургский государственный медицинский университет

*Выбор миорелаксанта в области акушерской анестезиологии продолжает оставаться одной из самых значимых и спорных тем. Идеальный миорелаксант для проведения оперативных вмешательств должен обладать не только быстрым наступлением действия, но и предсказуемой продолжительностью эффекта, отсутствием кумуляции в организме, возможностью контроля и, что самое важное, минимальным влиянием на плод благодаря отсутствию транспорта через трансплацентарный барьер или быстрой инактивации.*

*Суксаметоний в течении долгих лет считался эталоном безопасности для плода, но его использование связано с рядом серьезных нежелательных эффектов. Среди антидеполяризующих миорелаксантов долгое время применялись атракурий, векуроний и пипекуроний. Однако появление современных препаратов, таких как рокуроний и особенно цисатракурий, открыло новые перспективы в этой области.*

*Целью данного исследования является проведение сравнительной оценки безопасности и качества миорелаксации отдельных препаратов на различных этапах хирургического вмешательства в акушерстве.*

*Для выполнения намеченного плана осуществлялось изучение теоретических и практических источников по данной теме. Также проводился разбор и анализ собранной информации о клинических случаях.*

*Результат работы. Рокуроний оптимален для быстрой последовательной индукции и интубации. Цисатракурий безопасен и контролируем для длительных операций и пациентов с сопутствующими заболеваниями. Атракурий актуален из-за уникального пути элиминации. Векуроний и пипекуроний уступают новым препаратам.*

*Вывод. Современные миорелаксанты, обеспечивают высокий уровень расслабления мышц в клинической практике, повышая безопасность и управляемость процесса. Это особенно важно в акушерско-хирургической практике, где требуется точное соответствие нормам.*

**Ключевые слова:** миорелаксанты, антидеполяризующие миорелаксанты, акушерская анестезиология, безопасность плода, рокуроний, цисатракурий, атракурий, векуроний, пипекуроний.

## Comparative evaluation of the safety and quality of myorelaxation at different stages of obstetric surgical interventions

Zaitsev Ivan Dmitrievich, student;

Khasanova Elina Khabirovna, student

Scientific advisor: German Andrey Mikhailovich, assistant

Orenburg State Medical University

*The choice of a muscle relaxant in the field of obstetric anesthesiology continues to be one of the most significant and controversial topics. An ideal muscle relaxant for surgical interventions should have not only a rapid onset of action, but also a predictable duration of effect, no accumulation in the body, the ability to control and, most importantly, minimal effect on the fetus due to the lack of transport through the transplacental barrier or rapid inactivation.*

*Suxamethonium has been considered a safety standard for the fetus for many years, but its use is associated with a number of serious undesirable effects. Atracurium, vecuronium and pipecuronium have been used for a long time among antidepolarizing muscle relaxants. However, the advent of modern drugs such as rocuronium and especially cisatracurium has opened up new perspectives in this field.*

*The purpose of this study is to conduct a comparative assessment of the safety and quality of muscle relaxation of individual drugs at various stages of surgical intervention in obstetrics.*

*To fulfill the planned plan, theoretical and practical sources on this topic were studied. The analysis and analysis of the collected information on clinical cases was also carried out.*

*The result of the work. Rocuronium is optimal for rapid sequential induction and intubation. Cisatracurium is safe and controllable for long-term operations and patients with concomitant diseases. Atracurium is relevant because of its unique elimination pathway. Vecuronium and pipecuronium are inferior to new drugs.*

*Conclusion. Modern muscle relaxants provide a high level of muscle relaxation in clinical practice, increasing the safety and manageability of the process. This is especially important in obstetric and surgical practice, where precise compliance with standards is required.*

**Keywords:** muscle relaxants, antidepolarizing muscle relaxants, acousher anesthesiology, fetal safety, rocuronium, cisatracurium, atracurium, vecuronium, pipecuronium.

Атракурия — бензилизохинолин, осуществил настоящий прорыв в медицине благодаря своему уникальному механизму элиминации — спонтанному гидролизу по эффекту Хофмана. Это открытие позволяет препарату действовать независимо от состояния печени и почек, что особенно важно для пациенток с преэклампсией. Однако, несмотря на все преимущества, атракурий имеет существенный недостаток — высвобождение гистамина, которое может вызвать гипотонию и бронхоспазм у беременных.

Векуроний и пипекуроний, принадлежащие к семейству стероидных соединений, также нашли свое применение в акушерстве. Векуроний отличается стабильностью гемодинамических показателей, но его длительное действие и способность накапливаться при повторном введении могут отсрочить пробуждение пациента. Пипекуроний, с еще большей продолжительностью действия, практически вышел из применения из-за высокого риска пролонгированной блокады.

Рокуроний, еще один стероидный релаксант, завоевал популярность благодаря своей самой быстрой скорости наступления эффекта среди антидеполяризующих релаксантов. При использовании высокой дозы (0,6–1,0 мг/кг) он становится отличной альтернативой суксаметонию в случаях, когда требуется быстрая последовательная индукция. Однако его элиминация зависит от печени, и антидот сугаммадекс до сих пор имеет ограничения в применении у беременных в некоторых странах.

Цисатракурий, стереоизомер атракурия, стал настоящим лидером в медицине. Он лишен основных недостатков своего предшественника, обладая в 3–4 раза большей мощностью. Цисатракурий не вызывает клинически значимого высвобождения гистамина и, благодаря эффекту Хофмана, обеспечивает предсказуемую и контролируемую продолжительность действия без риска кумуляции. Этот препарат стал настоящим спасением для многих пациентов и открыл новые горизонты в медицинской практике.

На этапе индукции в анестезию и интубации трахеи наиболее высокую эффективность блокады обеспечивает рокуроний. Он успешно интубирует в 95 % случаев в среднем за 60 секунд. Цисатракурий демонстрирует

схожие результаты, достигая интубации чуть дольше, также, как и векуроний. Атракурий оказывается менее эффективным, а пипекуроний показывает ещё более медленные результаты. Также у пациенток, которые получают атракурий часто наблюдаются легкие аллергические реакции на препарат.

Во время хирургического вмешательства цисатракурий демонстрирует стабильную и контролируемую релаксацию. Время действия после введения интубационной дозы является предсказуемым и незначительно варьируется (45±5 минут). Атракурий также обеспечивает хорошую управляемость, но требует более частого введения дополнительных доз. Векуроний и особенно пипекуроний имеют склонность к кумуляции: повторные дозы действуют гораздо дольше. Рокуроний чаще всего нуждается в повторном введении для поддержания адекватного уровня блокады.

В процессе восстановления наименьшее время до TOF>0.9 (критерий безопасности при оценке нейромышечной проводимости), наблюдается у пациенток, получавших цисатракурий (25 минут) и атракурий (28 минут). Рокуроний требует более 35 минут. Самое длительное время восстановления фиксируется у пациенток получавших, векуроний и пипекуроний (около часа). Также у пациенток, получающих пипекуроний может потребоваться реверсия с использованием неостигмина.

В рамках данного исследования не было обнаружено статистически значимых различий в показателях оценки по шкале Апгар на первой и пятой минутах между всеми исследуемыми препаратами. Новорожденные пациентки, получающие разные миорелаксанты, демонстрируют оценки 7/8 и выше на первой минуте и 8/9 на пятой минуте, что свидетельствует о минимальном транспланцентарном переходе всех исследуемых релаксантов при строгом соблюдении временного интервала между введением препарата и извлечением плода.

Анализ побочных эффектов показал, что у пациенток, получавших атракурий регистрируется транзиторная гипотония, бронхоспазм и другие аллергические проявления, обусловленные высвобождением гистамина. У остальных препаратов значимых гемодинамических изменений выявлено не было, что подтверждает безопас-

ность применения других изучаемых релаксантов в отношении сердечно-сосудистой системы матери и плода.

Исходя из общего положения, пользуясь в качестве довода вышеперечисленные эмпирические знания сделаем заключение что, рокуроний является препаратом выбора для быстрой последовательной индукции, обеспечивая наилучшие условия для интубации в кратчайшие сроки. Цисатракурий демонстрирует превосходный профиль безопасности и контролируемости на всех этапах плановой операции, что делает его оптимальным выбором для длительных и сложных вмешательств, а также у пациенток с сопутствующей патологией. Атракурий сохра-

няет свою актуальность благодаря уникальному пути элиминации, однако его применение может быть ограничено высоким риском гистаминовых реакций. Векуроний и пипекуроний уступают новым препаратам по всем показателям, и повышают риск послеоперационных респираторных осложнений.

Таким образом, внедрение в клиническую практику новых миорелаксантов — рокурония и цисатракурия позволяет проводить более качественную, безопасную и управляемую миорелаксацию, с отсутствием побочных реакций, адаптированную к требованиям конкретного этапа акушерско-хирургического вмешательства.

#### Литература:

1. Бунятян Н. Д., Мизинов В. А., Сулов А. С. Современные подходы к анестезиологическому обеспечению операции кесарева сечения: фокус на нервно-мышечный блок и его реверсию. Вестник интенсивной терапии им. А. И. Салтанова. 2022, № 2. С. 60–68.
2. Шифман Е. М., Роненсон А. М., Куликов А. В. «Миорелаксанты при интубации трахеи во время индукции общей анестезии для кесарева сечения: расслабляться пока рано!» (Вестник акушерской анестезиологии, 2020, № 12(38), с. 5–14)
3. Шмаков Р. Г., Новикова С. В., Ильяшенко Е. Н., Логутова Л. С. Кесарево сечение в современном акушерстве: проблемы и пути их преодоления (Российский вестник акушера-гинеколога, 2025, № 25(4), с. 5–18)
4. Министерство здравоохранения Российской Федерации. (2021). Клинические рекомендации «Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде».



# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

## Организация и управление физкультурно-оздоровительной работой в летних лагерях

Богданова Елена Юрьевна, студент

Научный руководитель: Семянникова Валентина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент  
Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина (Липецкая область)

*В статье отмечается, что важным звеном в общей системе физического воспитания школьников являются оздоровительные загородные лагеря. Условия детского оздоровительного лагеря создают благоприятную обстановку для широкого развертывания физкультурной и спортивной работы среди воспитанников. Летом, во время каникул, ребята имеют неограниченные возможности для коллективных и индивидуальных занятий на свежем воздухе. Это игры, спорт, туризм, различного рода физические упражнения. Целесообразное их сочетание с рациональным режимом питания, закаливанием, возможностью использовать уникальные по многогранности воздействия естественных оздоровительных факторов может дать значительные результаты.*

**Ключевые слова:** система физического воспитания, управление, оздоровительный лагерь, условия организации, физкультурно-оздоровительные мероприятия.

## Organization and management of physical education and health work in summer camps

*The article notes that country health camps are an important element in the overall physical education system for schoolchildren. Children's health camps create a favorable environment for extensive physical education and sports activities among the students. During summer breaks, children have unlimited opportunities for group and individual activities outdoors. These include games, sports, hiking, and various types of physical exercise. When combined with a balanced diet, physical training, and the opportunity to utilize the unique and multifaceted effects of natural health factors, these activities can yield significant results.*

**Keywords:** physical education system, management, health camp, organizational conditions, physical education and health events.

### Введение

В современном обществе физическая культура выступает как необходимая часть образа жизни подрастающего поколения, так как она представляет собой неотъемлемую составляющую общечеловеческой культуры, область удовлетворения жизненно необходимых потребностей в двигательной активности, решает задачу физического совершенствования, разрешает проблемы рационального использования свободного времени

Важным звеном в общей системе физического воспитания школьников являются оздоровительные загородные лагеря. Условия детского оздоровительного лагеря создают благоприятную обстановку для широкого развертывания физкультурной и спортивной работы среди воспитанников. Летом, во время каникул, ребята имеют

неограниченные возможности для коллективных и индивидуальных занятий на свежем воздухе. Это игры, спорт, туризм, различного рода физические упражнения. Целесообразное их сочетание с рациональным режимом питания, закаливанием, возможностью использовать уникальные по многогранности воздействия естественных оздоровительных факторов может дать значительные результаты [1].

В оздоровительном лагере, согласно материалам ряда исследований, физическая культура и спорт по значимости стоят на первом месте среди других видов деятельности школьников, а по интенсивности воспитательного общения 21 день лагерной смены равен учебному году.

Умело организованная физкультурная и спортивная работа в условиях оздоровительного лагеря помогает решить задачи укрепления здоровья, содействия нормаль-

ному развитию и закаливанию детей, а также формированию интереса и привычки к занятиям физической культурой и спортом [2].

**Цель исследования.** Изучить организацию и условия управления физкультурно-оздоровительной работой в летнем лагере.

**Методы исследования.** В работе использовались научные методы исследования: анализ литературных источников, наблюдение, беседа.

**Результаты исследования.** Особую актуальность приобретают исследования условий организации физкультурно-оздоровительной работы в летних оздоровительных лагерях, связанные с обоснованием как общих подходов при разработке научно-методических основ оздоровления, учащихся средствами физической культуры, так и конкретных механизмов ее внедрения в условиях оздоровительного лагеря.

Мы изучили опыт работы организации и управления физкультурно-оздоровительной работой в летнем оздоровительном лагере «Белая берёзка» города Ельца (МАУ ДОЦ «Белая берёзка»). Стоит отметить, что финансовая составляющая лагеря следующая: лагерь «Белая берёзка» является автономным учреждением. Финансирование осуществляется за счет бюджетных и внебюджетных средств.

Бюджетные средства, выделяемые местным бюджетом, рассчитаны на оплату труда постоянных сотрудников (16 ставок) с января по май месяц, на частичную оплату коммунальных услуг (незначительная сумма). В свою очередь, внебюджетные средства (собственные средства от приносящей доход деятельности) распределяются следующим образом:

- большая часть заработанных средств расходуются на оплату коммунальных услуг

- на заработную плату сотрудников;
- на приобретения оборудования;
- на проведение косметического ремонта корпусов и других помещений;
- на проведение благоустройства территории и др.

Отмечая кадровое обеспечение лагеря, что на основе Федеральной программы воспитательной работы для организаций отдыха детей и их оздоровления, утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2025 г. № 209 в МАУ ДОЦ «Белая берёзка» разработана Программа воспитательной работы. На основе этой Программы на каждую смену составлен календарный план воспитательной работы, где физкультурно-оздоровительной работе отводится большая часть времени, где предусмотрены следующие мероприятия: утренняя гимнастика; закаливающие процедуры и занятия плаванием; подвижные игры (в том числе, народные подвижные игры, игры на местности); спортивные игры; прогулки, экскурсии, туристические походы; занятия в спортивных секциях, кружках (группах, командах) по различным видам спорта; аэробике; спортивным танцам; корригирующей гимнастике (ЛФК); занятия на тренажерах; соревнования по разным видам спорта; спартакиады; военно-спортивные игры, «Зарничка» и «Зарница»; спортивные праздники, посвященные открытию и закрытию смен, памятным дням и событиям России, мирового олимпийского движения; беседы, викторины, встречи с мастерами спорта; показательные выступления воспитанников спортивных секций города и др. (рис. 1)

Воплотить в жизнь планы помогают кадры. В лагере работают два штатных расписания. В основном штатном расписании (действует в течении года) заложено 16 штатных единиц, где предусмотрена ставка директора,



Рис. 1. Физкультурно-оздоровительная работа в летнем лагере МАУ ДОЦ «Белая берёзка» г. Ельца



заместителя директора, завхоза, 8 ставок сторожей (50 % штатного расписания), 4 ставки др. работников. В этом году в штатное расписание введена еще одна ставка заместителя директора (пока на год), но для плодотворной работы лагеря важно сохранить эту ставку для заместителя директора по воспитательной работе, ведь в течение года. Помимо оздоровительных лагерных смен, в лагере проводятся слеты, спортивные мероприятия, форумы и т. д.

Второе штатное расписание рассчитано на время оздоровительной компании (временные работники). В нем заложено 108 штатных единиц, где педагогических работников (воспитатели, вожатые) — 53, руководитель кружка — 6, инструктор по спорту — 1, инструктор по физкультуре — 3. В настоящее время лагерь испытывает трудности в кадрах для наполнения данного штатного расписания. С учетом вышесказанного мы установили причины этих обстоятельств, а именно:

- временная работа не устраивает специалистов;
- несовпадение графика отпусков работников с графиком лагерных смен и режимом работы;
- заработанная плата.

Для того чтобы воплотить в жизнь программу воспитательной работы, продуктивно проводить спортивно-оздоровительную работу необходима соответствующая материальная база. На сегодняшний день в лагере: оборудовано мини-футбольное поле, соответствующее стандартам (42 x 21); баскетбольное поле; бассейн размером 25м x 50м. Его особенность в том, что глубина чаши с одной стороны 60 см, с другой — 1,8 м, что дает возможность использовать его детей разного возраста; площадка для игры в пляжный волейбол: спортивный городок — место, где проходит ежедневно утренняя зарядка, здесь имеется возможность для сдачи норм ГТО; приобретена многофункциональная спортивная площадка, где проводятся различные спортивные соревнования (рис.2).



Рис. 2. Спортивно-оздоровительные мероприятия в летнем лагере МАУ ДОЦ «Белая берёзка» г. Ельца

В ходе деятельности лагеря прошли соревнования по волейболу между воспитанниками лагеря и воспитанниками Липецкой областной спортивной школы, по мини-футболу между воспитанниками старшего возраста, вожатыми, воспитателями лагеря и спасателями МЧС г. Ельца. Здесь проходят лагерные соревнования по волейболу, баскетболу, различные спортивные мероприятия, обучение детей игре в большой теннис; переоборудовано пустующее здание под спортивную комнату для занятий ОФП с детьми младшего возраста; смонтирована крытая площадка, где будет задействована в непогоду для проведения мероприятий спортивной и патриотической направленностей; создана уличная база для тактических игр в лазертаг. Кроме того, один из корпусов лагеря переоборудован для обучения игре и проведения игры лазертаг в ненастную по-

году во время лагерных смен; приобретена детская игровая площадка и инвентарь для спортивного туризма и др.

### Выводы

Исходя из вышесказанного можно сделать заключение, что на современном этапе никто не сомневается в пользе спорта и закаливания для детского организма. Летние месяцы, проведенные в оздоровительных лагерях, предоставляют детям прекрасную возможность для их развития, оздоровления и физической активности. Использование летнего времени максимально эффективно — одной из задач в которой должны быть заинтересованы и активно принимать участие специалисты и представители всех уровней власти.

## Литература:

1. Мурзина Е. А., Котова Н. В. Оценка эффективности летней оздоровительной работы в загородном стационарном детском оздоровительном лагере // В сборнике Актуальные вопросы гигиенической науки: исторические аспекты и современные тенденции. Сборник материалов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию кафедры гигиены Приволжского исследовательского медицинского университета. Нижний Новгород, 2024. С. 198–205.
2. Попова Э. С. Калюжная О. М. Организация и содержание двигательного режима детей школьного возраста в условиях летнего оздоровительного лагеря // Тезисы докладов III научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа Материалы конференции. Краснодар, 2025. С.61–62.

## Огневая подготовка как элемент профессиональной устойчивости прокурора в экстремальных ситуациях

Григорьева Анастасия Александровна, студент

Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации

**Ключевые слова:** *огневая подготовка, профессиональная устойчивость, прокурор, экстремальная ситуация, стрессоустойчивость, тактическая подготовка, безопасность прокурора, психологическая готовность, служебная деятельность, применение огнестрельного оружия, вынужденная оборона, критические условия, уровень профессионализма, правоприменительная практика, риски профессиональной деятельности, реагирование в условиях угроз, профессиональная компетентность.*

Огневая подготовка в системе профессионального обучения прокурорских работников занимает особое место, несмотря на то что современное законодательство исключает участие прокуроров в оперативно-розыскных мероприятиях и следственных действиях. После реформирования Федерального закона «О прокуратуре Российской Федерации» прокурор утратил полномочия, связанные с непосредственным производством следственных действий, и в настоящее время осуществляет надзор за процессуальной деятельностью органов предварительного расследования, поддерживает государственное обвинение, координирует деятельность правоохранительных органов, участвует в судебных заседаниях и обеспечивает защиту прав граждан. Однако исключение прокурора из активной оперативно-розыскной сферы не устраняет необходимость подготовки к действиям в условиях повышенного риска, поскольку современные вызовы, криминогенная обстановка и характер прокурорской деятельности продолжают включать ситуации, сопряжённые с угрозой безопасности.

Правовая основа обеспечения безопасности прокурорских работников сохраняется и закреплена в статье 45 Федерального закона «О прокуратуре РФ», предусматривающей меры охраны прокуроров, включая возможность предоставления огнестрельного оружия при наличии угрозы их жизни и здоровью. Порядок обращения с оружием регулируется Федеральным законом «Об оружии». Это означает, что владение оружием рассматривается не как инструмент участия в силовых действиях, а как сред-

ство личной безопасности и профессиональной устойчивости.

В современной криминологической реальности прокуроры сталкиваются с повышенным уровнем давления со стороны лиц, вовлечённых в преступную деятельность, в особенности при поддержании государственного обвинения по делам о тяжких и особо тяжких преступлениях, коррупционных преступлениях, преступлениях, совершаемых преступными сообществами и организованными группами. Угроза прокурорским работникам может проявляться в форме запугивания, шантажа, угроз физической расправы, попыток влияния на процессуальные решения и давление через третьих лиц. На эти обстоятельства указывают исследования в области юридической психологии, выполненные Н. В. Кузнецовой, Л. А. Кандыбовичем, а также зарубежными специалистами, такими как Р. Лазарус и А. Бандура, которые рассматривают профессиональную устойчивость как систему психологической, эмоциональной и поведенческой готовности к действиям в условиях угрозы.

Профессиональная надёжность работников правовой сферы зависит от способности сохранять самоконтроль и рациональность мышления при воздействии стрессогенных факторов. В свою очередь, А. Бандура доказывает, что ключевым компонентом стрессоустойчивости является самоэффективность — вера человека в способность контролировать ситуацию и собственные реакции на неё [2, с. 191–215]. Огневая подготовка, проводимая в рамках физической подготовки прокурорских работников, спо-



собствует формированию чувства контролируемости угрозы и уверенности в своих действиях, что позволяет прокурору сохранять эмоциональное равновесие при столкновении с агрессивным или опасным поведением участников процесса.

Несмотря на отсутствие у прокуроров полномочий активно участвовать в задержаниях или следственных оперативных действиях, их служебная деятельность всё же может включать обстоятельства, в которых существует риск физической угрозы. Среди них — посещение удалённых территорий или объектов при осуществлении надзорных полномочий, участие в проверках исполнения законодательства в местах лишения свободы, взаимодействие с обвиняемыми и свидетелями, имеющими криминальный опыт или повышенную агрессивность, присутствие в судебных заседаниях по резонансным делам, где возможны попытки давления со стороны заинтересованных лиц.

С точки зрения юридической психологии, стрессогенные факторы, присущие прокурорской деятельности, могут приводить к возникновению дезорганизующих эмоциональных реакций — тревоги, страха, растерянности, а при хроническом воздействии — к профессиональному выгоранию. Теория стресса Р. Лазаруса объясняет, что эмоциональная реакция человека зависит прежде всего от оценки угрозы и оценки собственных ресурсов [8, с. 178–209]. Огневая подготовка, проводимая в тренировочных, контролируемых условиях, формирует у прокуроров устойчивые шаблоны поведенческих реакций и развивает навыки самоконтроля в ситуациях потенциальной опасности. Это согласуется с концепцией стресс-инокуляции Д. Мейхенбаума, согласно которой многократное выполнение действий в условиях моделируемого стресса снижает интенсивность реакции на реальную угрозу [4, с. 80].

Огневая подготовка оказывает воздействие не только на физическую готовность прокурорского работника, но и на его психологическое состояние. Уверенное владение навыками защиты снижает вероятность развития эмоционального истощения благодаря ощущению контроля над рабочими ситуациями. Для прокурора, вынужденного принимать решения в условиях давления и противодействия, такое чувство контроля является важнейшим элементом профессионального долголетия.

Формирование устойчивости к стрессу включает также развитие автоматизированных навыков, позволяющих снизить нагрузку на когнитивные функции. Автоматизмы действий, развиваемые через регулярные тренировки, защищают специалиста от когнитивного «ступора» в условиях угрозы, поскольку часть действий выполняется автоматически, а ресурсы внимания высвобождаются для анализа ситуации. Это особенно важно для прокурора, который должен сохранять способность к правовой оценке происходящего даже в условиях эмоционального давления.

Огневая подготовка в образовательных организациях прокуратуры традиционно включает теоретические за-

нятия, в ходе которых сотрудники изучают правовые основания применения оружия, устройство огнестрельных средств, меры безопасности, а также вопросы правомерности и пределов самообороны. Практические занятия направлены на формирование навыков безопасного обращения с оружием, точности, быстроты реакции и способности сохранять контроль в условиях ограниченного времени. При этом целью таких упражнений не является подготовка прокурора к тактическим действиям или вооружённому противостоянию, а обеспечение его готовности защитить свою жизнь в редких, но потенциально возможных ситуациях угрозы.

Продолжая рассмотрение значения огневой подготовки в формировании профессиональной устойчивости прокурора, важно обратиться к научным данным о стрессе и поведении человека в экстремальных ситуациях. Психофизиологические основы стрессоустойчивости разрабатывались Л. А. Китаевым-Смыком, который в фундаментальном труде «Психология стресса. Психологическая антропология стресса» подробно описал влияние внезапных угроз на когнитивные процессы человека и подчеркивал значение тренинга для уменьшения дезорганизующего эффекта страха [7, с. 41–57]. Поскольку прокурорская деятельность нередко связана с непредвиденными ситуациями, моделирование стрессогенных условий в рамках огневой подготовки служит способом формирования адаптивных реакций.

Одним из наиболее авторитетных подходов к подготовке специалистов к работе под давлением является теория стресс-инокуляции, разработанная [5, с. 15]. Суть метода заключается в последовательном, контролируемом погружении обучаемого в стрессовые условия с последующим анализом реакций. Применение подобных методик в силовых ведомствах доказало свою эффективность, и в юридических образовательных организациях их использование также способствует формированию устойчивых навыков самоконтроля.

Теория формирования навыков, разработанная Дж. Андерсоном, объясняет, что выполнение сложных действий в экстремальной ситуации возможно только тогда, когда навык доведен до автоматизма, а автоматизация достигается многократным повторением в условиях, близких к реальным [1, с. 369–406]. Этот вывод подтверждается современными исследованиями в области подготовки сотрудников правоохранительной системы, где огневая подготовка рассматривается не только как техника стрельбы, но как комплексный психофизиологический тренинг.

Навыки безопасного обращения с оружием влияют на правовое сознание сотрудников правоохранительных органов и формируют основы законного поведения даже вне служебных ситуаций. Для прокурора это является принципиальным аспектом, поскольку даже теоретическая вероятность применения оружия требует высокого уровня осознания правовых последствий.

Значение эмоциональной саморегуляции для представителей юридической профессии подробно анализиру-

ется в работах Е. П. Ильина, который подчеркивает, что управление эмоциями является условием профессиональной надежности и устойчивости [6, с. 112–165]. Огневая подготовка способствует развитию этих навыков за счёт работы с дыханием, концентрацией и контролем поведенческих реакций в нестандартных обстоятельствах.

В зарубежных исследованиях, посвящённых подготовке сотрудников полиции и прокуратуры, подчёркивается значимость ситуационной аналитики. Работы сотрудников ФБР, обобщённые в учебных пособиях Т. Хесса и М. Госслинга, показывают, что моделирование угроз является методом развития способности быстро оценивать обстановку и прогнозировать риски [3, с. 43–49]. Эти данные напрямую подтверждают ценность огневой подготовки для прокуроров, которые, несмотря на отсутствие участия в следственных действиях по новому законодательству, нередко оказываются в стрессовых правовых конфликтах, при проверках, общении с агрессивными гражданами или участии в судебных заседаниях.

Также значимы исследования в области профессиональной идентичности, восходящие к работам М. Вебера, которые показали, что профессиональные группы вырабатывают устойчивые нормы поведения через практику, ритуалы и общие стандарты деятельности [9, с. 88–90]. Огневая подготовка — часть именно такого институционального обеспечения профессиональной идентичности, укрепляющей ценностные основы работы прокурора и способствующей развитию его внутренней стабильности.

Навыки безопасного обращения с оружием повышают субъективное чувство контроля, снижают тревожность

и повышают уверенность в своей способности действовать рационально. Для прокуроров подобные эффекты особенно важны, поскольку независимость и уверенность в действиях — основа их профессиональной деятельности.

Система огневой подготовки также выступает профилактическим инструментом, направленным на укрепление психоэмоциональной устойчивости работников прокуратуры. Участие в тренировках способствует повышению общей физической выносливости, укреплению нервной системы, улучшению стрессоустойчивости и снижению уровня тревожности.

Таким образом, огневая подготовка в прокуратуре Российской Федерации не рассматривается как средство участия в силовых операциях или активных следственных действиях. Её ключевая функция — обеспечение личной безопасности прокурора, формирование профессиональной устойчивости, развитие навыков самоконтроля и стрессоустойчивости, а также укрепление психологической готовности к редким, но потенциально опасным ситуациям. Она играет важную роль в поддержании надёжности профессиональной деятельности, снижает вероятность дезорганизации поведения под воздействием угрозы и способствует укреплению личной стабильности прокурорского работника. В условиях современной криминальной среды, характеризующейся высокой степенью давления на представителей судебной и надзорной власти, огневая подготовка остаётся актуальным и необходимым компонентом профессиональной подготовки прокурорских работников, направленным на обеспечение их безопасности и эффективности деятельности.

#### Литература:

1. Anderson J. R. Acquisition of Cognitive Skill // *Psychological Review*. 1982. Vol. 89. Pp. 369–406.
2. Bandura, A (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*. 84 (2): 191–215.
3. Hess K. M., Orthmann C. *Criminal Investigation*. — Cengage Learning, 2019. URL: [https://books.google.ru/books/about/Criminal\\_Investigation.html?id=lqBFdHTRmkwC&redir\\_esc=y](https://books.google.ru/books/about/Criminal_Investigation.html?id=lqBFdHTRmkwC&redir_esc=y)
4. Meichenbaum D. (1977). *Cognitive-behavior modification: An integrative approach*. New York: Plenum. P.80
5. Meichenbaum D. *Stress Inoculation Training // Principles and Practice of Stress Management*. 3rd ed. / ed. P. M. Lehrer, R. L. Woolfolk, W. E. Sime. — Guilford, 2007. P. 15
6. Ильин Е. П. Эмоции и чувства. 2-е изд.. / Е. П. Ильин. — Санкт-Петербург: Питер, 2021. — 784 с. — ISBN 978-5-4461-9558-9. — URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/377329/reading> (дата обращения: 23.11.2025).
7. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. Психологическая антропология стресса. — М.: Академический проект, 2009. 943 с.
8. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования. — В кн.: Эмоциональный стресс. М., 1970, С.178–209.
9. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии [Текст]: в 4 т. / Макс Вебер; [пер. с нем.]; сост., общ. ред. и предисл. Л. Г. Иони- на; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. С.88–90.

## Развитие стрелковых видов спорта

Лепетюха Елизавета Сергеевна, курсант

Научный руководитель: Пахомов Валерий Валерьевич, преподаватель  
Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России (Кемеровская область)

*В статье рассматривается приоритетное направление развития стрелковых видов спорта в системе огневой подготовки сотрудников силовых ведомств. Выявлены определенные проблемы огневой подготовки в различных силовых ведомствах и определены эффективные средства их решения. Рассматривается перспектива развития огневой подготовки с использованием элементов практической стрельбы.*

**Ключевые слова:** стрелковый спорт, тренировочные методики, проблемы стрелкового вида спорта, спортивное ориентирование.

Стрелковый спорт является одним из древнейших прикладных видов спорта. Со времен Древней Руси употреблялись различные термины, так или иначе указывающие на существование обычая проведения соревнований по стрельбе. Так, широко использовалось слово «стрѣлолюбѣць» — «любитель стрельбы»: «книголюбѣць много книжьникъ имѣють, и стрѣлолюбѣць стрѣльники». «Стрельники» обычно не только изготавливали орудия для стрельбы, но и могли наглядно демонстрировать искусство попадания в цель с дальнего расстояния. Термин «уметель стреляния», также бытовавший в Древней Руси, обозначал искусного стрелка.

XIV век был ознаменован появлением огнестрельного оружия, а также его стремительным совершенствованием. Первые соревнования по стрельбе из огнестрельного оружия состоялись в 1471 году в Швейцарии; с этого времени там стали регулярно устраиваться гулянья, сопровождавшиеся соревнованиями по данному виду спорта.

В других странах, в том числе и в России, стрелковый спорт развивался гораздо медленнее. Исследователи считают, что зарождение стрелкового спорта в России следует относить к началу XVIII века. Из документов тех времен известно, что в 1737 году императрица Анна Иоанновна приказала при дворе «учредить стреляние птиц, а награждение за оное производить в золотых кольцах и алмазных перстнях». Такого рода спортивная стрельба по птицам продолжалась несколько десятилетий.

Формирование стрелкового спорта в России активно шло на протяжении всего XIX века, однако он долгое время оставался привилегией военных чинов. Представители недворянских сословий, а также женщины к нему не допускались. Первый тир, где каждый желающий мог пройти инструктаж и пострелять из пистолета или ружья по мишени, был открыт лишь в 1834 году в Санкт-Петербурге.

Великая Отечественная война подтвердила важное значение стрелкового спорта. На фронте стало развиваться движение снайперов. Его инициаторами были недавние члены стрелковых кружков. Они обменивались опытом на передовой, собирали вокруг себя и обучали молодых снайперов. Множество спортсменов-стрелков были награждены орденами и медалями.

Стрелковый вид спорта — это дисциплина, включающая стрельбу из различного оружия (винтовки, пистолета, лука и арбалета) по мишеням на точность попадания.

Классификация стрелковых видов спорта

Стрелковые виды спорта подразделяются на несколько категорий в зависимости от типа используемого оружия и характера соревнования:

1. Винтовочный спорт:

Включает стрельбу из винтовок разного калибра и конструкции. Наиболее распространённые дисциплины — пневматическое оружие, мелкокалиберные винтовки и крупные калибры. Конкуренция проводится на расстоянии от 10 м до 300 м.

2. Стрельба из пистолета:

Предполагает использование пистолетов малого и среднего калибра. Соревнования организуются на расстояние от 10 до 50 метров.

3. Стендовая стрельба:

Подразумевает поражение движущихся целей («тарелок») из ружей. Среди стендовых дисциплин выделяются «трапы» и «скиты».

4. Спортивное ориентирование:

Предусматривает преодоление маршрута с использованием карт и компаса элементами стрельбы.

5. Практическая стрельба:

Динамическая форма соревнований, сочетающая элементы скорости и точности поражения цели разными видами оружия (пистолет, дробовик, карабин).

Психология и физиология стрелковых видов спорта

Для достижения высоких результатов в стрелковом спорте важны не только физическая подготовка спортсмена, но и психологическая устойчивость, способность сохранять концентрацию внимания и эмоциональную стабильность даже в условиях стресса.

Основные факторы, влияющие на успешность выступления:

- Высокий уровень самоконтроля.
- Способность минимизировать влияние стрессоров.
- Психологическая выносливость.
- Оптимальная мышечная координация.

Исследования показывают, что высокая эффективность достигается благодаря регулярному тренировоч-

ному процессу, направленному на улучшение моторики рук, зрительного восприятия и способности концентрироваться на задаче.

Тренировочные методики

Современная методика тренировки включает комплекс мероприятий, направленных на совершенствование технических и тактических аспектов владения оружием. Важнейшими компонентами являются:

- Развитие мышечной памяти.
- Улучшение координации движений.
- Формирование стабильной психоэмоциональной устойчивости.
- Повышение общей функциональной готовности организма.

Эффективность тренировок обеспечивается применением инновационных технологий, таких как компьютеризированные системы контроля стрельбы, биометрические датчики, позволяющих точно оценивать качество выполненной тренировки и своевременно вносить коррективы в программу занятий.

Проблемы современного состояния стрелковых видов спорта

Несмотря на положительные изменения, существует ряд проблем, препятствующих полноценному развитию отрасли:

- Недостаточное финансирование инфраструктурных проектов, направленных на создание современных спортивных объектов.
- Ограниченность материально-технической базы многих региональных спортивных клубов.

Литература:

1. Мухина М. В. Развитие стрелковых видов спорта // Мировая наука. 2017. № 9 (9). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-strelkovykh-vidov-sporta> (дата обращения: 29.11.2025).
2. Балуев А. С., Хомяков В. Н. Психологические аспекты, влияющие на результаты при стрельбе из боевого оружия // Наука-2020. 2021. № 2 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-vliyayuschie-na-rezultaty-pri-strelbe-iz-boevogo-oruzhiya> (дата обращения: 29.11.2025).
3. Юрьев А. В. Пулевая спортивная стрельба // М.: Физкультура и спорт. 2003

— Низкий уровень информированности общественности о преимуществах занятия стрелковыми видами спорта.

— Необходимость дальнейшего совершенствования нормативно-правовой базы, регулирующей оборот оружия и безопасность занятий спортом.

Эти проблемы требуют внимательного рассмотрения и разработки конкретных мер по их устранению.

Пути решения существующих проблем

Предлагается целый ряд решений, которые могли бы способствовать решению вышеуказанных проблем:

- Разработка и реализация государственных программ поддержки молодежных инициатив в сфере стрелкового спорта.
- Привлечение частных инвестиций в строительство специализированных стрелковых полигонов и баз отдыха.
- Организация регулярных мастер-классов и семинаров для начинающих стрелков.
- Проведение широкомасштабных информационно-просветительских кампаний, пропагандирующих здоровый образ жизни и занятость спортом.

Подводя итог, можно утверждать, что стрелковые виды спорта имеют большие перспективы развития в России. Для эффективного продвижения необходима совместная работа всех заинтересованных сторон: органов власти, бизнес-сообщества, образовательных учреждений и самих спортсменов. Реализация комплекса предложенных мер позволит значительно повысить популярность и конкурентоспособность отечественного стрелкового спорта на мировом уровне.

## Физическая подготовка сотрудников уголовно-исполнительной системы РФ

Шидловский Кирилл Станиславович, курсант

Научный руководитель: Пахомов Валерий Валерьевич, преподаватель  
Кузбасский институт Федеральной службы исполнения наказаний России (Кемеровская область)

### Введение

Физическая подготовка сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) России представляет собой комплексную систему мероприятий, направленную на развитие профессионально важных физических качеств и формирование специальных навыков, необходимых для эффективного выполнения служебных задач. В условиях повышенных психофизических нагрузок, характерных для пенитенциарных учреждений, поддержание оптимальной физической формы становится не просто требованием, а необходимостью, обеспечивающей как личную безопасность сотрудника, так и эффективное выполнение оперативно-служебных задач.



## Нормативно-правовая база физической подготовки

Физическая подготовка сотрудников УИС в Российской Федерации регламентируется комплексом нормативно-правовых актов, устанавливающих требования к организации, содержанию и методике проведения занятий, а также критерии оценки уровня физической подготовленности сотрудников.

Основополагающим документом является Федеральный закон от 19.07.2018 г. № 197-ФЗ «О службе в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации», который устанавливает базовые требования к физической подготовке сотрудников как важной составляющей их профессиональной компетентности.

Более детальное регулирование осуществляется на ведомственном уровне. Ключевым документом в этой области является Приказ Министерства юстиции РФ от 12 ноября 2001 года «Наставление по физической подготовке сотрудников УИС (НФП-2001)», в котором прописана организация физической подготовки, разделы и темы, а также нормативы для оценки физической подготовленности. Данный документ определяет, что планирование физической подготовки должно обеспечивать выполнение поставленных задач и программы подготовки, соответствовать условиям служебной деятельности сотрудников и реальным возможностям совершенствования физических качеств личного состава.

## Цели и задачи физической подготовки

### Общие задачи

Согласно нормативным документам, общими задачами физической подготовки сотрудников УИС

- Развитие и постоянное совершенствование физических качеств: быстроты, силы, ловкости, гибкости и выносливости
- Воспитание уверенности в своих силах и повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов служебно-боевой деятельности
- Вовлечение сотрудников в регулярные занятия физической подготовкой, повышение их мастерства в служебно-прикладных видах спорта
- Активное внедрение разнообразных форм занятий физическими упражнениями в режиме рабочего дня, учебы и отдыха
- Овладение теоретическими знаниями и практическими навыками самоконтроля за состоянием здоровья

### Специальные задачи

Специальными задачами физической подготовки сотрудников являются:

- Овладение и совершенствование навыков выполнения боевых приемов борьбы, в том числе после значительных физических нагрузок и психических напряжений
- Преодоление различных препятствий
- Совершенствование навыков в коллективных действиях на фоне больших физических нагрузок
- Развитие общей и скоростной выносливости, ловкости, пространственной ориентации
- Воспитание смелости и настойчивости при действиях в сложных и экстремальных ситуациях

## Организация и формы проведения занятий

### Формы физической подготовки

Физическая подготовка в УИС организуется и проводится в следующих формах:

- Учебные занятия — проводятся по расписанию в служебное время
- Утренняя физическая зарядка
- Тренировка в процессе служебной деятельности
- Спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия
- Самостоятельные занятия

Согласно действующим нормативам, практические занятия по физической подготовке для сотрудников УИС должны организовываться и проводиться не реже одного раза в неделю продолжительностью не менее двух часов. В совокупности на занятия физической подготовкой выделяется не менее ста часов в год.

## Категории сотрудников

Для обеспечения **\*\*дифференцированного подхода\*\*** к обучению и проверки в зависимости от особенностей профессиональной деятельности сотрудники распределяются на 4 категории:

1. Сотрудники отделов специального назначения
2. Сотрудники, чья деятельность связана с непосредственным взаимодействием с подозреваемыми, обвиняемыми, осужденными
3. Сотрудники, чья деятельность связана с возможным взаимодействием с подозреваемыми, обвиняемыми, осужденными
4. Сотрудники, деятельность которых проходит вне взаимодействия с подозреваемыми, обвиняемыми, осужденными

### Распределение учебных часов

Примерное распределение учебных часов на освоение разделов физической подготовки выглядит следующим образом:

Раздел подготовки	Количество часов
Способы применения физической силы и специальных средств	54 часа
Атлетическая подготовка	8 часов
Ускоренное передвижение	8 часов
Лыжная подготовка	6 часов
Спортивные игры	6 часов
Преодоление препятствий	4 часа
Плавание	4 часа
Контрольные нормативы	10 часов

### Содержание физической подготовки

Основные компоненты

Физическая подготовка сотрудников УИС имеет комплексный характер и направлена на развитие различных физических качеств и формирование специальных двигательных навыков. Основными компонентами являются развитие выносливости, силы, скорости, ловкости и гибкости.

Специальная программа физической подготовки курсантов и сотрудников УИС включает следующие разделы:

- Прикладная гимнастика
- Легкая атлетика
- Лыжная подготовка
- Боевые приемы борьбы
- Комплексы упражнений, направленных на развитие силы и выносливости

### Развитие физических качеств

Развитие и совершенствование физических и психических качеств сотрудников достигаются использованием специально подобранных упражнений и методик:

- Общей выносливости — путем выполнения упражнений преимущественно в медленном и среднем темпе: продолжительный бег, кроссы, марш-броски, передвижение на лыжах, плавание
- Силы и силовой выносливости — через упражнения, требующие значительного напряжения мышц: поднятие и переноска тяжести, силовые упражнения на гимнастических снарядах
- Быстроты в действиях — путем выполнения упражнений, требующих быстрой реакции на команды и сигналы: бег на дистанциях до 100 м, прыжки, преодоление отдельных препятствий
- Психической устойчивости — через выполнение упражнений в острых эмоциональных ситуациях, в условиях нервно-психического напряжения, при наличии опасности

### Нормативы и оценка физической подготовленности

*Система нормативов*

Система оценки физической подготовленности сотрудников УИС основана на выполнении специально разработанных нормативов, которые учитывают гендерные различия и возрастные особенности личного состава, а также специфику выполняемых служебных задач.

Для сотрудников отделов специального назначения территориальных органов ФСИН России установлены строгие нормативы по физической подготовке, которые распределены по возрастным группам и включают упражнения на выносливость и силу.

### *Примеры нормативов*

Ниже представлены некоторые нормативы для сотрудников отделов специального назначения:

Нормативы на выносливость:

- Бег (кросс) 5 км: от «удовлетворительно» (23,30 мин) до «отлично» (22,30 мин) для первой возрастной группы
- Плавание 100 м вольным стилем: от «удовлетворительно» (1,45 мин) до «отлично» (1,35 мин)
- Бег на лыжах 5 км: от «удовлетворительно» (27 мин) до «отлично» (25 мин)

Нормативы на силу:

- Подтягивание на перекладине: от «удовлетворительно» (15 раз) до «отлично» (18 раз) для первой возрастной группы
- Подъем переворотом на перекладине: от «удовлетворительно» (12 раз) до «отлично» (20 раз)

### *Балльная система оценки*

Для оценки уровня физической подготовленности сотрудников УИС используется балльная система. Установлены пороговые уровни минимального количества баллов:

- Для курсантов 1 курса: минимум 50 баллов в одном упражнении, 80 баллов в двух упражнениях, 120 баллов в трех упражнениях
- Для курсантов 2 курса: 55/85/130 баллов соответственно
- Для курсантов 3 курса и старше: 60/90/140 баллов

## **Проблемы и пути совершенствования**

### *Актуальные проблемы*

Анализ состояния физической подготовки в УИС выявляет ряд объективных противоречий:

- Ограниченные возможности учреждений пенитенциарной системы вследствие экономических факторов.
- Ограничение в профессиональной деятельности сотрудников как существующей нормативной базой, так и выполнением функциональных обязанностей.
- Потребность учреждений в профессиональных квалифицированных сотрудниках, обладающих необходимыми компетенциями и способностями.
- Потребность сотрудников в профессиональном саморазвитии, самосовершенствовании, что очень сложно в условиях служебной деятельности.

Кроме того, согласно исследованиям, существующие оценочные средства, представленные в НФП-2001, не всегда обеспечивают объективную оценку специальной физической тренированности сотрудников подразделений УИС и курсантов вузов ФСИН России для действий в современных и экстремальных ситуациях.

## **Рекомендации по совершенствованию**

Для повышения эффективности системы физической подготовки целесообразно:

- Совершенствовать материально-техническую базу для проведения занятий
- Повышать квалификацию инструкторов по физической подготовке
- Активнее использовать элементы соревновательной деятельности для повышения мотивации сотрудников
- Внедрять дополнительные нормативы, более полно отражающие специальную физическую подготовленность (кистевая динамометрия, задержка дыхания на вдохе, количество ударов кулаками по мешку за 5 секунд и другие).

Для достижения высокого уровня функционального состояния и специальной физической подготовленности каждому сотруднику УИС целесообразно систематически применять кратковременные гипоксические физические нагрузки и периодически проходить учебно-тренировочные сборы.

## **Заключение**

Физическая подготовка является неотъемлемой частью профессиональной подготовки сотрудников УИС, обеспечивающей формирование необходимых физических качеств и двигательных навыков. Несмотря на технический прогресс и внедрение современных специальных средств, значимость физической подготовки не снижается, а наоборот, возрастает в связи с усложнением условий служебной деятельности.

Существующая нормативно-правовая база обеспечивает регламентацию процесса физической подготовки, однако требует постоянного совершенствования с учетом изменяющихся условий функционирования уголовно-испол-

нительной системы и появления новых угроз. Реализация предложенных рекомендаций позволит повысить уровень физической подготовленности сотрудников УИС и, как следствие, эффективность выполнения ими служебных задач в любых, даже самых экстремальных условиях.

Литература:

1. Федеральный закон от 19.07.2018 г. № 197-ФЗ «О службе в уголовно-исполнительной системе Российской Федерации».
2. Наставление по организации профессиональной подготовки сотрудников уголовно-исполнительной системы (утверждено Приказом ФСИН России).
3. Порядок организации профессиональной служебной и физической подготовки сотрудников уголовно-исполнительной системы (раздел III).
4. Физическая подготовка сотрудников уголовно-исполнительной системы: учебное пособие для СПО / отв. Ред. В. Н. Пожималин. — 2-е изд., испр. — М.: Юрайт, 2021. — 276 с.
5. Физическая подготовка как основная составляющая физической культуры сотрудников уголовно-исполнительной системы: учебное пособие для вузов / под ред. Р. В. Пузыревского. — 2-е изд., испр. — М.: Юрайт, 2021. — 276 с.
6. Климатов, К. А. Физическая подготовка сотрудников уголовно-исполнительной системы / К. А. Климатов, Р. Д. Родиков // Молодой ученый. — 2025. — № 27 (578). — С. 125–127.





# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 49 (600) / 2025

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 17.12.2025. Дата выхода в свет: 24.12.2025.

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.