

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

*Материалы Международной
научно-практической конференции
28 мая 2026 года
(г. Нефтекамск, Башкортостан)*

Материалы Международной (заочной) научно-
практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

научное (непериодическое) электронное издание

Теоретические и практические аспекты развития современной науки [Электронный ресурс] / Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (3,51 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2026. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2026

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Т33

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: в сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты развития современной науки», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана и Республики Беларусь по техническим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2026

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 29 мая 2026 года.

Объем издания: 3,51 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск,
улица Дорожная 15

Телефон: 8-917-36-96-471

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.С. Полянская Методы комбинаторики в нутрициологии	8
--	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.И. Будко Электротехнический комплекс плавки гололеда для воздушных линий 10 кВ, питающих нетяговых потребителей железнодорожного транспорта	13
Е.С. Носков Анализ и совершенствование систем наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения здания	20
З.Ю. Сафонов Реализация исполнительного устройства на базе микроконтроллера Arduino для работы с ПЛК	24
В.И. Филимонов Использование искусственного интеллекта в веб-разработке	28

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

А.И. Быков Перспективы использования антигипоксантов у собак	32
Д.А. Иванова, П.А. Хвостенко, Я.А. Рязанцева Влияние современных антиоксидантных препаратов на жизнедеятельность собак и кошек	39
Я.А. Рязанцева, К.А. Скороход, Д.А. Иванова Фармакотерапевтическое и клиническое обоснование применения препарата «Лигфол» при профилактике послеродовых осложнений у коров	46

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Е.А. Жигалова, Л.Е. Пак Трансцендентные основы либерализма	51
---	----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.В. Фоменко Особенности методологии исследования лингвокультурных концептов	60
---	----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.В. Гулимов, О.В. Яценко Юридическая экспертиза и толкование условий брачного договора: вопросы правоприменения и правотворческого совершенствования	64
П.В. Каменева Судья в отставке как судебный примиритель в гражданском процессе	72
П.В. Каменева, А.А. Пономаренко Юридическая клиника как инструмент повышения доступности правосудия: правовые основы и практический опыт	82

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Ф. Ахмадуллина, Л.Ю. Беленкова Коррекционно-развивающая работа по формированию навыка построения фразовой речи у младших школьников с ЗПР с использованием элементов программы МАКАТОН	87
Э.В. Будников Особенности формирования саморегуляции у детей младшего школьного возраста в контексте современной образовательной парадигмы	94
Я.А. Золотухин Развитие цифровых образовательных платформ для корпоративного обучения	101
Я.А. Золотухин Методика создания видеокурсов по работе с системой 1С	105
М.Н. Минина Формирование туристских навыков у младших подростков в системе дополнительного образования детей	109
Н.С. Полянина Управление проектом по формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития в условиях малокомплектной сельской школы	113
Е.С. Шахова, Т.Г. Киселева Запросы и потребности родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью	120
М.И. Шулев, В.В. Утёмов Развитие социальной активности подростков посредством коллективных творческих дел	126

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

М.К. Саякова, А. Тенелбайұлы Ферроптоз – как инновационная мишень в онкологии: от молекулярных механизмов к клиническим стратегиям	132
Д.Т. Тайманова Эвтаназия, её суть и этические дилеммы	147

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.А. Андреев Психологическая устойчивость студентов СПО: теоретические основы и перспективы исследования	152
Я.С. Буйновская Влияние субъективного благополучия на интернет-зависимость подростков	160
О.В. Качалова Социально-психологическая профилактика игровой зависимости у подростков	164

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

А.А. Архипова Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые Бавлинского района	170
А.А. Архипова Гидрологическая сеть Бавлинского района	174

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.С. Полянская,

к.т.н., доц.,

Вологодская ГМХА,

г. Вологда, Российская Федерация

МЕТОДЫ КОМБИНАТОРИКИ В НУТРИЦИОЛОГИИ

Аннотация: пищевая комбинаторика может включать анализ комбинаций нутриентов (жиров, белков, углеводов, аминокислот, витаминов, биоэлементов, минорных соединений), их распределения, взаимодействия или других комбинаторных аспектов, связанных с их составом и свойствами. В публикации приведён анализ основных комбинаторных принципов и подходов, применимых к пищевой комбинаторике.

Ключевые слова: пищевая комбинаторика.

1. Правило суммы (логическое «ИЛИ»)

Если нужно выбрать один объект из нескольких взаимоисключающих групп, варианты складываются: если объект А можно выбрать m способами, а объект В – n способами, то количество вариантов «А или В» равно $m + n$.

Пример из пищевой комбинаторики:

Сложносоставной продукт (или блюдо) балансируется либо только по содержанию белка (стремление к максимальному), либо только по содержанию жира (стремление к минимальному). Высокобелковых ингредиентов – 3, низкожирных – 4. Для реализации стратегии нужно выбрать один продукт из определённого набора. Количество вариантов по правилу суммы: $3+4=7$.

Это правило работает только для несовместимых событий. В данном примере это «или разработка высокобелкового, или разработка низкожирного продукта». Если возможно одновременное сочетание обеих стратегий, правило суммы не применяется.

22. Правило произведения (логическое «И»)

Правило применяется, когда необходимо составить набор

из нескольких предметов: если объект А можно выбрать m способами, и после каждого выбора А объект В можно выбрать n способами, то количество вариантов «А и В» равно $m \cdot n$. В пищевой комбинаторике используется чаще всего, так как суммарный состав нутриентов продукта, блюда или рациона представляет собой аддитивную сумму его составляющих.

Пример из пищевой комбинаторики:

Есть 3 варианта белковых ингредиентов и 5 вариантов овощей. После каждого выбора белкового ингредиента мы можем выбрать любой один овощной ингредиент. Количество теоретически возможных вариантов салата: $3 \cdot 5 = 15$.

3. Правило перестановки

Перестановки – это способы последовательного расположения элементов с учётом порядка. В пищевой комбинаторике они могут быть важны при составлении рационов (что за чем нужно съесть) для исключения таких сочетаний, которые уменьшают биохимическую, функциональную активность продуктов.

Число перестановок n различных элементов вычисляется по формуле 1.

$$P_n = n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n. \quad (1)$$

Примеры расчета факториала:

$$3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6,$$

$$5! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 120.$$

Таким образом, для блюда из 3 пищевых ингредиентов существует 6 вариантов очередности их употребления, а для блюда из 5 ингредиентов – 120 вариантов.

4. Правило размещения

Размещения – это упорядоченные наборы из k элементов, выбранных из n различных элементов. Они отличаются друг от друга как порядком, так и составом элементов. Формула для расчета по правилу размещения представлена ниже (2).

$$A_n^k = \frac{n!}{(n - k)!} \quad (2)$$

Используя это правило, можно точнее задавать значения нутриентов (чем при использовании только перестановок) для минимизации антагонистического взаимодействия – веществ, которые конкурируют за механизмы всасывания или нейтрализуют эффекты друг друга.

Пример: кальций и железо – классическая антагонистическая пара. В молочных продуктах железа мало, в мясных – мало кальция. Правило размещения позволяет создавать пищевые матриксы, включающие молочные и мясные продукты одновременно, в таких вариантах, когда антагонизм минимален. Фитин (содержится в белой муке и хлебе) ухудшает усвоение и кальция, и железа. Если хлеб из рациона исключить нельзя, ищут вариант его наименее антагонистического сочетания с другими продуктами.

Задача:

Из продуктов с высоким содержанием кальция (Ca), железа (Fe) и фитина (Fi) нужно выбрать только два продукта (все три в один приём употребить не удаётся, но можно разнести их приём на 30 минут). Такой подход помогает в планировании рациона, где важно учитывать не только состав продуктов, но и временной интервал между их употреблением, и таких вариантов всего

5. Правило сочетания

Сочетания – это неупорядоченные наборы из k элементов, выбранных из n различных элементов. Они отличаются друг от друга только составом (порядок не важен) и рассчитываются по формуле (3):

$$C_n^k = \frac{n!}{k! \cdot (n - k)!} \quad (3)$$

В пищевой комбинаторике это правило проявляется при подсчёте возможных комбинаций ингредиентов для блюд, выборе продуктов из большого ассортимента или формировании наборов продуктов с определёнными характеристиками.

Пример: В магазине есть 5 видов продуктов (овощи, фрукты, мясные продукты и т. д.). Нужно выбрать 3 из них для составления блюда (порядок не важен). Количество возможных

сочетаний:

$$C_5^3 = \frac{5!}{3! \cdot 2!} = \frac{120}{6 \cdot 2} = \frac{120}{12} = 10.$$

Анализируя основные комбинаторные принципы и подходы математической комбинаторики, можно увидеть, что они применимы для пищевой комбинаторики, табл.1

Таблица 1 – Основные правила пищевой комбинаторики

Правило	Логика	Формула (линейная запись)	Краткое пояснение / Пример
Правило суммы	«ИЛИ» (несовместимые события)	$m + n$	Выбор одного из двух наборов. Пример: 3 высокобелковых или 4 низкожирных $\rightarrow 3+4=7$ вариантов.
Правило произведения	«И» (последовательный выбор)	$m * n$	Составление набора из нескольких элементов. Пример: 3 белка и 5 овощей $\rightarrow 3*5=15$ вариантов салата.
Перестановки	Порядок всех элементов важен	$n! = 1*2*3...n$	Упорядочивание всего набора. Пример: 3 ингредиента $\rightarrow 3! = 6$ очередностей.
Размещения	Порядок важен, выбирается часть элементов	$A_n^k = n! / (n-k)!$	Упорядоченная выборка с учётом очередности. Пример: выбор 2 из 3 нутриентов (Ca, Fe, Fi) с учётом порядка $\rightarrow 3!/(3-2)! = 6$ вариантов.

Сочетания	Порядок не важен, важен только состав	$C_n^k = n! / (k! * (n-k)!)$	Набор ингредиентов без учёта последовательности. Пример: выбор 3 продуктов из 5 → $5!/(3!*2!) = 10$ вариантов.
Правило	Логика	Формула (линейная запись)	Краткое пояснение / Пример
Правило суммы	«ИЛИ» (несовместимые события)	$m + n$	Выбор одного из двух наборов. Пример: 3 высокобелковых или 4 низкожирных → $3+4=7$ вариантов.

Таким образом, используя основные математические правила комбинаторики, можно предварительно анализировать комбинации определённых традиционных и функциональных ингредиентов в составе продуктов/блюд/рационов для достижения планируемых [2, 3] конкретных биохимических и физиологических эффектов, связанных с питанием.

Список использованных источников и литературы:

[1] «Телешева Л.А. Теория множеств. Комбинаторика: учебно-методическое пособие / Л.А. Телешева, Н.Н. Шадрина. – Улан-Удэ: БГУ, 2021. – 57 с.

[2] Лисицын А.Б. Конструирование многокомпонентных продуктов питания: учебник / А.Б. Лисицын, И.М. Чернуха, М.А. Никитина. – Москва: РОСБИОТЕХ, 2021. – 176 с.

[3] Инженерная педагогика в процессе подготовки специалистов для индустрии питания / Л.А. Маюрникова, С.В. Новоселов, Т.В. Крапива, А.И. Петкович. – Кемерово: КемГУ, 2020. – 99 с.

© И.С. Полянская, 2026

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.И. Будко,

*аспирант 4 года обучения
науч. спец. «Электротехнические
комплексы и системы»,
науч. рук.: А.А. Базаров,
д.т.н., профессор., доц.
ФГБОУ ВО «СамГТУ»,
г. Самара, Российская Федерация*

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПЛАВКИ ГОЛОЛЕДА ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ 10 кВ, ПИТАЮЩИХ НЕТЯГОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация: данная статья посвящена разработке электротехнического комплекса для плавки гололёда на воздушных линиях 10 кВ, питающих нетяговых потребителей железнодорожного транспорта. Предложен метод плавки без отключения нагрузки, основанный на использовании резонанса напряжений, что обеспечивает бесперебойную работу устройств СЦБ и связи. В работе представлены результаты математического моделирования тепловых процессов в системе «провод – ледяная оболочка», а также имитационного моделирования режимов работы ЛЭП. Определены расчётные токи плавки, предложены способы компенсации падения напряжения с помощью конденсаторных батарей. Выполнена технико-экономическая оценка предлагаемого комплекса.

Ключевые слова: плавка гололёда, резонанс напряжений, токоограничивающий реактор, математическая модель плавления гололёда на проводе.

Гололёдные образования на проводах воздушных линий электропередачи (ВЛ) являются одной из серьёзных проблем эксплуатации электроэнергетических систем. Образование ледяной корки приводит к разрушению опор, обрыву проводов, повреждению изоляторов, что нарушает энергоснабжение и

требует значительных затрат на восстановление.

Для железнодорожного транспорта эта проблема также крайне актуальна. Вдоль железнодорожных путей проложены специализированные линии электропередачи напряжением 10 кВ, предназначенные для электроснабжения нетяговых потребителей. Такие ВЛ делятся на несколько категорий: ВЛ ПЭ (продольного электроснабжения) – питают станционные посёлки, ремонтные мастерские, водозаборы, насосные станции и другие объекты инфраструктуры и ВЛ СЦБ (сигнализации, централизации и блокировки) – питают устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов (светофоры, стрелки, рельсовые цепи). Эти потребители относятся к первой и второй категориям надёжности, поскольку их отключение может повлечь срыв графика движения, создание опасных ситуаций и значительный материальный ущерб.

Наиболее эффективным методом борьбы с гололёдом является нагрев проводов электрическим током [1]. Однако существующие системы плавки требуют отключения линии, что приводит к прекращению электроснабжения нетяговых потребителей. Для устройств СЦБ и связи – это недопустимо.

Минимизация ущерба возможна при оперативном обнаружении гололёда и плавке без отключения нагрузки. Предлагаемое решение основано на использовании резерва мощности источника для загрузки линии реактивными токами, обеспечивающими достаточное тепловыделение. Регулировка параметров выполняется конденсаторной установкой в начале линии и индуктивной нагрузкой у потребителя [2].

Целью работы является разработка электротехнического комплекса плавки гололёда для ВЛ 10 кВ, питающих нетяговых потребителей железнодорожного транспорта, работающего без отключения нагрузки.

Объектом исследования является воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ с проводом марки АС-50/8 (сталеалюминевый провод, широко применяемый в распределительных сетях, в том числе на железнодорожном транспорте). Протяжённость линии принята 10 км.

В основе работы лежат математические модели, разработанные для проводов ЛЭП, которые были адаптированы

под параметры нетяговых потребителей железнодорожного транспорта. Для определения параметров системы плавки разработан комплекс математических моделей тепловых процессов в системе «провод – ледяная оболочка – окружающая среда» с учётом фазовых переходов «лёд–вода», переменных граничных условий и стекания талой воды. Моделирование выполнено в программном комплексе COMSOL Multiphysics [3,4].

$$\rho C_p \cdot \frac{\partial T}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \cdot \left(\lambda \cdot \frac{\partial T}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \cdot \left(\lambda \cdot \frac{\partial T}{\partial y} \right) + w; (1)$$

$$T(x, y, 0) = T_0(x, y). (2)$$

Для проверки работоспособности системы и обеспечения качества напряжения у потребителя выполнено имитационное моделирование в среде Multisim.

В ходе математического моделирования плавки гололёда на проводах определен расчётный ток плавки. Для наихудших условий (температура -10°C , скорость ветра 20 м/с, толщина льда 20 мм) определён ток, обеспечивающий гарантированное тепловыделение: 298 А.

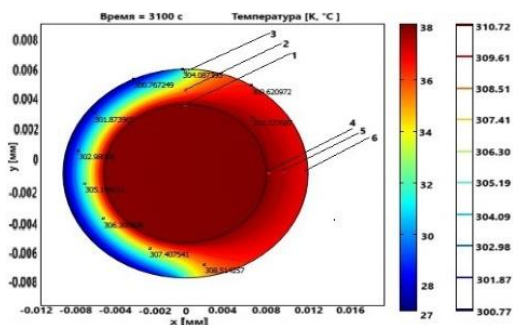


Рисунок 1 – Распределение температуры в однородном проводе с ледяной оболочкой (сухой лёд) $d=5$ мм в момент времени 3100 секунд и скоростью плавления 0.5 мм/сек.

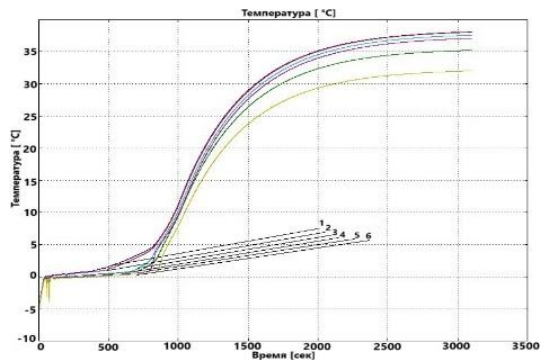


Рисунок 2 – Диаграммы температур от времени в точках:
 1 – граница провода, 2 – 2 мм, 3 – 5 мм, 4 – боковая граница провода, 5 – 2 мм, 6 – 5 мм.

Определены критические режимы. При низких скоростях ветра (до 5 м/с) после освобождения провода ото льда возникает риск перегрева (температура может превысить допустимые 90 °C). При высоких скоростях ветра (от 10 м/с) длительный режим плавки безопасен.

Также было произведено термогидродинамическое моделирование обтекания обледеневшего провода (к-ε модель турбулентности) выявило существенную неоднородность теплообмена: тепловой поток с наветренной стороны превышает поток с подветренной в 3-4 раза. Установлено, что упрощённые аналитические методы расчёта коэффициента теплообмена дают погрешность до 70%, что подтверждает необходимость применения численных моделей [5].

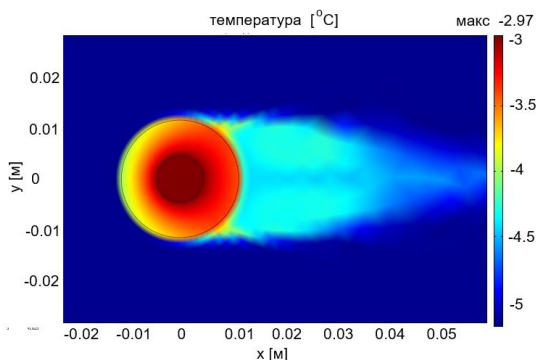


Рисунок 3 – Распределение температуры при скорости ветра 10 м/с при турбулентном характере движения.

В качестве нетяговых потребителей, питающихся от данной линии, рассматриваются типовые объекты железнодорожной инфраструктуры: станционный посёлок (жилые дома, служебно-технические здания, вокзал) – 375,9 кВА; водозабор и насосная станция (водоснабжение станции) – 257,4 кВА; путевая машинная станция / ремонтные мастерские – 289,1 кВА. Суммарная нагрузка в нормальном режиме составляет 922 кВА, ток нагрузки – 101,6 А (при $\cos\varphi = 0,85$). Указанные значения соответствуют реальным нагрузкам, встречающимся в системах электроснабжения нетяговых потребителей железнодорожного транспорта.

Режим плавки без компенсации в Multisim: при включении реактора ток возрастает до 296 А, но напряжение в конце линии падает до 7,7 кВ (73% от номинала). Такой режим недопустим для нетяговых потребителей.

Компенсация падения напряжения: в линию последовательно включена конденсаторная батарея С2. Параметрическим подбором определена ёмкость 65 мкФ, при которой напряжение у потребителя восстанавливается до 10,5 кВ при сохранении тока плавки 298 А.

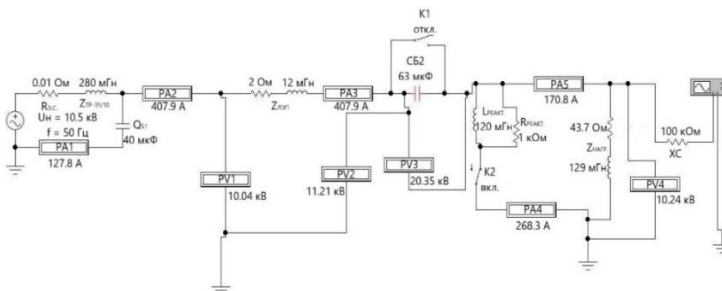


Рисунок 4 – Модель принципиальной схемы замещения линии с регулированием напряжения на нагрузке.

Резонансные явления: в настроенном режиме напряжение на выводах конденсаторной батареи достигает 19,1 кВ. Напряжение на изоляторах линии не превышает 11,21 кВ (допустимо для класса 10 кВ). Это требует выбора конденсаторной батареи на рабочее напряжение не менее 20-25 кВ.

Капитальные затраты на оборудование одной линии (реактор, УКРМ, конденсаторные батареи, коммутационная аппаратура, монтаж) составляют 15 млн рублей. Оценка предотвращаемого ущерба от гололёдной аварии на линии 10 км: локальные повреждения – 4-7 млн руб.; массовые разрушения – 15-30 млн руб.; катастрофические последствия – 30-50 млн руб. Срок окупаемости при периодичности гололёдных аварий раз в три года: при локальных повреждениях – до 4 лет; при массовых разрушениях – 9 мес. – 1,8 года; при катастрофических последствиях – менее 1 года.

В работе решена задача разработки электротехнического комплекса плавки гололёда для ВЛ 10 кВ, питающих нетяговых потребителей железнодорожного транспорта. Разработанная система позволяет проводить плавку гололёда без отключения нагрузки нетяговых потребителей железнодорожного транспорта, что обеспечивает бесперебойную работу устройств СЦБ и связи, предотвращает срывы графика движения и снижает затраты на восстановление линий.

Список использованных источников и литературы:

[1] Мясоедов Ю.В., Коржова О.Н. Плавка гололеда на линиях электропередачи: методы, инновации, эксплуатация. / Вестник Амурского государственного университета. Серия: естественные и экономические науки. Амурский государственный университет. №87, 2019 г. с.65-66.

[2] Базаров А.А., Данилушкин А.И., Осипов В.С. «Система плавки гололёда на проводах линии электропередачи без отключения нагрузки» // «Вестник СамГТУ», 2015, №3, с.109-117.

[3] Базаров А.А., Будко С.И. Моделирование процесса проплавления ледяной оболочки на проводах [Текст]/ Нанотехнологии: наука и производство. 2024, №6, с.61-67.

[4] Михеев М.А., Михеева И.М. Основы теплопередачи. – М.: Энергия, 1977. – 344 с.

[5] Кутателадзе С.С. Основы теории теплообмена. – Изд. 5-е перераб. и доп. – М: Атомиздат, 1979. – 416 с.

© С.И. Будко, 2026

*Е.С. Носков,
студент 6 курса
напр. «Пожарная безопасность»,
науч. рук.: Е.И. Голякова,
профессор,
ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России,
г. Железногорск, Российская Федерация*

АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ НАРУЖНОГО И ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена анализу и совершенствованию систем наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения здания на примере организации (КГАУ «Краевой геронтологический центр «Тонус» г. Назарово Красноярского края).

Ключевые слова: противопожарное водоснабжение, средства пожаротушения, параметры надёжности, противопожарная защита, повышение работоспособности.

Пожарная безопасность объектов социальной инфраструктуры является критически важным аспектом защиты жизни и здоровья людей. Особое значение приобретает надежность систем противопожарного водоснабжения (далее ППВ), которые выступают ключевым элементом в борьбе с возгораниями на начальной стадии [8].

Система ППВ представляет собой сложный инженерно-технический комплекс, обеспечивающий гарантированную подачу воды под необходимым напором для целей пожаротушения. В структуре пожарной безопасности объектов социальной инфраструктуры ППВ выполняет двойную функцию [2]:

- активную защиту (обнаружение и тушение пожара);
- пассивную защиту (предотвращение распространения огня);

- структура и компоненты систем ППВ.

Основные элементы системы включают [5]:

- наружное противопожарное водоснабжение;
- внутреннее противопожарное водоснабжение;
- насосные станции;
- пожарные гидранты и краны;
- запорно-регулирующую арматуру;
- нормативно-правовая база.

Правовое регулирование осуществляется через комплекс документов [8]:

- федеральный закон №123-ФЗ;
- СП 8.13130.2020 (наружное водоснабжение);
- СП 10.13130.2020 (внутреннее водоснабжение);
- СП 59.13330.2020 (доступность для МГН);
- ГОСТ 12.1.004-91;
- критерии надежности систем ППВ.

Основные показатели надежности включают [3]:

- безотказность работы;
- вероятность безотказной работы;
- готовность к немедленному применению;
- вероятность возникновения отказа.

Особые требования к надежности систем ППВ на объектах с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения обусловлены [7]:

- невозможностью быстрой эвакуации;
- повышенной социальной значимостью;
- необходимостью резервирования ключевых узлов;
- требованиями к автономным источникам питания;
- методы повышения работоспособности.

Комплекс мероприятий по повышению надежности включает [2]:

- модернизацию трубопроводных сетей;
- установку повысительных насосных станций;
- внедрение систем непрерывного мониторинга;
- регулярное техническое обслуживание;
- подготовку персонала;
- практический анализ и выводы.

Анализ эффективности систем ППВ показывает, что надежность определяется не только проектными параметрами, но и [2]:

- реальным состоянием оборудования;
- уровнем технического обслуживания;
- особенностями эксплуатации;
- внешними факторами.

Обеспечение надежности систем противопожарного водоснабжения требует комплексного подхода, включающего [1]:

- соблюдение нормативно-технических требований;
- регулярный мониторинг состояния оборудования;
- своевременное проведение ремонтных работ;
- подготовку квалифицированного персонала;
- внедрение современных технологий контроля.

Только такой подход может гарантировать эффективное функционирование систем ППВ и обеспечить безопасность людей на объектах социальной инфраструктуры.

Список использованных источников и литературы:

[1] Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

[2] СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

[3] СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

[4] СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

[5] ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».

[6] Голякова Е.И. Формирование технических решений по совершенствованию наружного противопожарного водоснабжения промышленного объекта / Е.И. Голякова, Р.А. Ягудин // Актуальные проблемы обеспечения пожарной безопасности и охраны труда: Сборник трудов секции №9 XXXII Международной научно-практической конференции, Химки, 01 марта 2022 года. – Химки: Академия гражданской

защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2022. – С. 55-61. – EDN NKIRQD.

[7] Голякова Е.И., Совершенствование систем наружного противопожарного водоснабжения промышленных объектов / Е. И. Голякова // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – №47. – С. 2114-2123. – EDN DRMZAQ.

[8] Крымовский Д.П., Разработка мероприятий по улучшению противопожарного водоснабжения на пожароопасных объектах // Вестник науки. 2024. №10 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-meropriyatiy-pouluchsheniyu-protivopozharnogo-vodosnabzheniya-na-pozharoopasnyh-obektah> (дата обращения: 31.12.2025).

© Е.С. Носков, 2026

З.Ю. Сафонов,
студент 2 курса магистратуры
напр. «Технические науки»,
науч. рук.: М.В. Петрова,
к.э.н., доц.,
УлГТУ,
г. Ульяновск, Российская Федерация

РЕАЛИЗАЦИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ARDUINO ДЛЯ РАБОТЫ С ПЛК

Аннотация: в статье рассмотрена возможность создания исполнительного устройства на базе микроконтроллерной платформы Arduino Nano, для работы в составе системы промышленной автоматизации с программируемым логическим контроллером. Для сопряжения устройств выбран интерфейс Ethernet с использованием модуля W5100 и открытый протокол Modbus TCP. Приведена реализация программы на языке C++.

Ключевые слова: ПЛК, Arduino Nano, Modbus TCP, исполнительное устройство, Ethernet, W5100, протокол связи, микроконтроллер.

ПЛК, или программируемый логический контроллер, в настоящее время играет важную роль в сфере промышленности. Он является главным органом, обеспечивающим правильную и координированную работу всех узлов станка. Однако сам логический контроллер не может напрямую влиять на рабочие органы машины – в нем не предусмотрено силовых электронных элементов. Для этого существуют исполнительные устройства (ИУ). Они представляют собой аппараты, способные обрабатывать входной сигнал и в зависимости от его значения изменять характеристики привода – скорость вращения, длину выдвижения и другие. В статье я рассматриваю возможность реализации исполнительного устройства на базе платы Arduino Nano.

Для сопряжения ПЛК и ИУ необходимо выбрать интерфейс и протокол связи. В качестве интерфейса

целесообразно использовать Ethernet, поскольку он широко распространён среди большинства логических контроллеров. Однако выбранная плата не имеет встроенного Ethernet-порта. Решением данной проблемы стало использование модуля W5100.

Выбираемый протокол общения должен поддерживаться большим количеством ПЛК, а также быть простым в реализации для Arduino. Подходящим решением является Modbus TCP – открытый коммуникационный протокол, основанный на архитектуре «ведущий – ведомый» (master-slave). Он широко применяется в промышленности для организации связи между электронными устройствами [3].

Программа для микроконтроллера разрабатывается в среде Arduino IDE на языке C++. Описывать полную последовательность процесса передачи данных нет необходимости, поскольку существуют готовые библиотеки для работы с протоколом. Одна из них – ModbusTCP_RU, лёгкая библиотека для использования Arduino в режиме Slave. Библиотека предназначена для Arduino-проектов, которые требуется подключить к SCADA, HMI или другому Modbus TCP-клиенту [1].

В рамках данной статьи рассматривается следующая программа: плата Arduino Nano работает в режиме Slave. По запросу от ПЛК контроллер должен считывать данные с датчика температуры DS18B20 и отправлять ответ обратно. Также по запросу плата должна управлять контактом внешнего реле и включением или выключением сигнальной лампы.

В библиотеке доступно 8 команд общения, но в проекте будет использоваться две: это FC04 – чтение входного регистра ИУ и FC05 – запись состояния выхода ИУ. Переходим к разработке программы:

Подключение необходимых библиотек и задание сетевых параметров:

```
1  #include <SPI.h>
2  #include <Ethernet.h>
3  #include "ModbusTCP_RU.h"
4  #include <OneWire.h>
5  #include <DallasTemperature.h>
6
7  ModbusTCP_RU Mb;
8
9  // Настройки сети
10 byte mac[] = {0x90, 0xA2, 0xDA, 0x0D, 0x3F, 0xCD};
11 IPAddress ip(192, 168, 1, 100);
12 IPAddress gateway(192, 168, 1, 1);
13 IPAddress subnet(255, 255, 255, 0);
```

Назначение пинов контроллера:

```
15 const byte LED_PIN = 6;
16 const byte RELAY_PIN = 7;
17 const byte ONE_WIRE_BUS = 2;
18
19 OneWire oneWire(ONE_WIRE_BUS);
20 DallasTemperature sensors(&oneWire);
```

Функция обратного вызова при записи в катушки (coils):

```
22 void onCoilWrite(word address, bool value) {
23     if (address == 0) digitalWrite(LED_PIN, value);
24     if (address == 1) digitalWrite(RELAY_PIN, value);
25 }
```

Инициализация портов и Modbus-регистров:

```
27 void setup() {
28     pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
29     pinMode(RELAY_PIN, OUTPUT);
30
31     sensors.begin();
32
33     Mb.Coil(0, false); // катушка 0 (светодиод)
34     Mb.Coil(1, false); // катушка 1 (реле)
35     Mb.Ireg(0, 0);     // входной регистр 0 (температура)
36     Mb.onCoilWrite(onCoilWrite);
37
38     Ethernet.begin(mac, ip, gateway, subnet);
39 }
```

Основной цикл обработки запросов:

```
41 void loop() {  
42   Mb.MbsRun(); // обработка входящих Modbus-запросов  
43  
44   sensors.requestTemperatures(); // запрос температуры с датчика  
45   Mb.Ireg(0, (int16_t)(sensors.getTempCByIndex(0) * 10.0)); // сохранение с точностью 0.1°C  
46  
47   delay(50); // небольшая задержка для стабильности  
48 }
```

По итогу можно сказать, что Arduino Nano является универсальной платформой, способной интегрироваться в промышленные системы автоматизации и выполнять функции исполнительного устройства. Простота разработки и наличие готовых библиотек позволяют быстро реализовать сопряжение с ПЛК по протоколу Modbus TCP, что открывает широкие возможности для создания недорогих и эффективных систем управления.

Список использованных источников и литературы:

[1] ModbusTCP_RU: библиотека для реализации протокола Modbus TCP на Arduino: версия 0.1.3 [Электронный ресурс] // UterGrooll. – Электрон. дан. – URL: https://github.com/UterGrooll/ModbusTCP_RU (дата обращения 13.05.2026 г.). – Загл. с экрана.

[2] Arduino Nano: спецификация и описание платформы: [Электронный ресурс] // Arduino. URL: <https://docs.arduino.cc/hardware/nano/> (дата обращения: 13.05.2026 г.).

[3] Что такое Modbus TCP/IP: описание протокола [Электронный ресурс] // pro-modbus.ru. – Электрон. дан. – URL: <https://pro-modbus.ru> (дата обращения 13.05.2026 г.). – Загл. с экрана.

© 3.Ю. Сафонов, М.В. Петрова, 2026

В.И. Филимонов,
магистрант 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
ТГПИ им А.П. Чехова,
г. Таганрог, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЕБ-РАЗРАБОТКЕ

Аннотация: в работе рассматриваются такие ключевые области применения искусственного интеллекта, как автоматическая генерация кода, анализ больших данных для оптимизации работы веб-приложений, персонализация контента для повышения пользовательского опыта, а также автоматизация тестирования и отладки. Анализируются преимущества и ограничения использования искусственного интеллекта в веб-разработке, и поднимаются вопросы безопасности данных.

Ключевые слова: искусственный интеллект, веб-разработка.

Искусственный интеллект (ИИ) стремительно меняет ландшафт веб-разработки, проникая во все её аспекты от написания кода до персонализации пользовательского опыта. Уже сегодня ИИ не просто инструмент, а полноценный участник процесса, значительно повышающий производительность и качество. Рассмотрим, как ИИ применяется в разных сферах веб-разработки, какие технологии стоят за этим и какие перспективы открываются перед индустрией.

1. Генерация и оптимизация кода.

Это, пожалуй, наиболее впечатляющий аспект. Инструменты на базе ИИ, такие как GitHub Copilot, Tabnine, CodeWhisperer и другие, способны генерировать фрагменты кода, целые функции и даже модули на основе естественного языка. Разработчик описывает желаемую функциональность на любом из языков, а ИИ генерирует соответствующий код. Это не только ускоряет разработку, но и позволяет специалистам

сфокусироваться на архитектуре и логике приложения, не тратя время на рутинное написание кода [1].

Кроме генерации, ИИ активно используется для оптимизации существующего кода. Инструменты анализа могут выявлять «узкие места», предлагать более эффективные алгоритмы, находить дублирующиеся участки и даже автоматически исправлять типовые ошибки. Это особенно важно для крупных проектов с многолетней историей, где ручная оптимизация требует значительных ресурсов[1].

2. Анализ данных и машинное обучение.

Веб-приложения постоянно генерируют огромные объёмы данных о поведении пользователей: клики, просмотры страниц, время взаимодействия, покупки и многое другое. ИИ используется для анализа этой информации, выявления трендов, предсказания поведения пользователей и оптимизации работы приложения.

Машинное обучение позволяет создавать системы рекомендаций, которые стали стандартом для стриминговых сервисов и социальных сетей. Алгоритмы кластеризации и классификации анализируют предпочтения пользователя и предлагают ему релевантный контент, товары или услуги. Это не только повышает вовлечённость, но и напрямую влияет на коммерческие показатели [2].

3. Персонализация контента и интерфейса.

ИИ позволяет создавать настолько персонализированный пользовательский опыт, который был невозможен ранее. Анализируя данные о пользователях (история просмотров, геолокация, устройство, время суток), ИИ настраивает контент, рекламу и интерфейс под индивидуальные предпочтения каждого посетителя.

Примеры глубокой персонализации:

- адаптивный контент: новостные сайты могут показывать статьи на основе интересов пользователя; интернет-магазины – выделять товары из категорий, которые он чаще всего просматривает;

- персонализированные лендинги: в зависимости от источника трафика (например, реклама в соцсетях или поисковый запрос) пользователь видит разные версии главной

страницы;

-эмоциональный интеллект: продвинутые системы могут анализировать текст, вводимый пользователем (в чатах или формах обратной связи), чтобы определить его эмоциональное состояние и соответствующим образом адаптировать тон общения службы поддержки [3].

4. Автоматизация тестирования и отладки.

Тестирование – одна из самых трудоёмких частей разработки. ИИ значительно упрощает этот процесс. Инструменты на базе искусственного интеллекта могут автоматически генерировать тестовые сценарии на основе кода. Они способны выявлять баги, которые сложно найти при ручном тестировании, например, утечки памяти или проблемы с производительностью при определённых условиях.

Системы визуального тестирования сравнивают скриншоты интерфейса с эталонными изображениями и находят даже малейшие отклонения в верстке или дизайне. Это критически важно для обеспечения кроссбраузерной и кроссплатформенной совместимости.

5. Поисковая оптимизация и маркетинг.

Искусственный интеллект меняет подход к продвижению сайтов. Инструменты анализа помогают находить наиболее нужные ключевые слова, анализировать контент конкурентов и предсказывать эффективность SEO-стратегий. Генеративные модели могут создавать тексты для блогов и описаний товаров, оптимизированные под определенные запросы.

В маркетинге ИИ управляет рекламными кампаниями: автоматически распределяет бюджет между каналами, подбирает аудитории для таргетинга и оптимизирует ставки в реальном времени для достижения максимальной конверсии [4].

В итоге, искусственный интеллект уже стал неотъемлемой частью современной веб-разработки. Он не заменяет разработчиков, а становится их мощным помощником, освобождая от рутины и позволяя сосредоточиться на творческих и стратегических задачах.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ластер Б. GitHub Copilot. Программирование в паре с

ИИ. – М.: ЛитРес, 2025. – 304 с.

[2] Маркофф Дж. Номо Roboticus? Люди и машины в поисках взаимопонимания. – М.: Издательство, 2023. – 352 с.

© *В.И. Филимонов*, 2026

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

А.И. Быков,
студент 3 курса
напр. «Ветеринария»,
ФГБОУ ВО «Брянский ГАУ»,
г. Брянск, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИГИПОКСАНТОВ У СОБАК

Аннотация: в статье проанализированы механизмы развития гипоксии у собак, сопровождающейся энергетическим дефицитом и ацидозом. Рассмотрены группы антигипоксанта (сукцинатсодержащие, ингибиторы окисления жирных кислот, антиоксиданты), их способность восстанавливать синтез АТФ и улучшать транспорт кислорода. Сделан вывод о перспективности применения этих препаратов в ветеринарной практике при травмах, шоках и инфекциях, а также отмечена необходимость дальнейших исследований, в том числе влияния на микробиоценоз кишечника.

Ключевые слова: гипоксия, антигипоксанта, собаки, энергетический обмен, митохондрии, АТФ.

Введение. На современном этапе жизнедеятельности животных проблема гипоксии занимает одно из ключевых мест в ветеринарной практике, так как регистрируется при многих патологических процессах макроорганизма. Установлено, что гипоксия представляет собой универсальный патологический процесс, связанный с нарушением энергетического обмена в клетках и снижением продукции аденозинтрифосфата [1]. При дефиците кислорода развивается угнетение митохондриального дыхания, что ведет к развитию метаболического ацидоза и повреждению клеточных структур. Выяснено, что клетка, лишенная энергии, переходит на анаэробный гликолиз, в результате чего накапливается лактат, изменяется кислотно-щелочное равновесие в сторону ацидоза [1]. Следует отметить,

что гипоксические состояния могут развиваться как при острых, так и при хронических заболеваниях. Они сопровождают самые разные клинические ситуации – от острой кровопотери до тяжёлых инфекций и травм. Нарушения дыхания, сердечно-сосудистая недостаточность, интоксикации являются звеньями одной цепи, ведущей к кислородному голоданию тканей. Причём между тяжестью гипоксии и исходом заболевания прослеживается прямая зависимость: чем сильнее энергетический дефицит, тем выше риск неблагоприятного прогноза. Особое значение данная проблема приобретает в клинической практике при лечении собак, так как гипоксические состояния часто сопровождают травмы, шок, инфекционные заболевания и нарушения кровообращения, кровопаразитарные инвазии, что усугубляет потребность в энергии, а ее синтез, наоборот, падает. В этих условиях поиск эффективных средств и способов коррекции энергетического дефицита является актуальной задачей современной клинической ветеринарии [1, 8].

Цель работы – на основе доступных нам отечественных и зарубежных источников научной литературы проанализировать эффективность различных антигипоксантов и оценить перспективы их применения у собак при различных патологических процессах.

Материал и методы исследований. Материалом в наших исследованиях служили научные публикации отечественных и зарубежных исследователей, а именно монографии, диссертационные работы, статьи, методические разработки и другая литература по данной теме в гуманной и ветеринарной медицине. Были рассмотрены данные экспериментальных и клинических исследований, отражающие влияние антигипоксантов на энергетический обмен, транспорт кислорода и выживаемость животных при гипоксических состояниях использовали метод ретроспективного анализа с последующим обобщением и заключением по данной теме. Практическую часть работы выполняли в научной библиотеке Брянского ГАУ. Подготовка и оформление статьи выполнены на кафедре терапии, хирургии, ветеринарного акушерства и фармакологии ИВМиЗ.

Результаты исследований и их обсуждение. Анализ литературных данных показал, что ключевым звеном патогенеза гипоксии является нарушение процессов окислительного фосфорилирования в митохондриях, приводящее к дефициту АТФ [6, 9]. Вследствие этого усиливаются анаэробные реакции, сопровождающиеся накоплением молочной кислоты и развитием ацидоза. Одновременно с этим происходит нарушение функционирования клеточных мембран, обусловленное активацией процессов перекисного окисления липидов. Накопление свободных радикалов приводит к повреждению мембранных структур, ферментов и рецепторов, что усугубляет энергетический дефицит и способствует дальнейшему прогрессированию патологического процесса. Следует подчеркнуть, что гипоксия оказывает системное воздействие на организм животного. Нарушается работа центральной нервной системы, падает сократительная способность миокарда, ухудшается микроциркуляция [5]. В результате это выражается в целой совокупности симптомов – от угнетения сознания до гемодинамической нестабильности, требующее комплексного вмешательства, направленного не только на устранение причины, но и на поддержку жизненно важных функций. Антигипоксантами представляют собой группу фармакологических средств, направленных на повышение устойчивости организма к дефициту кислорода. Их действие реализуется через несколько механизмов. Во-первых, они способны оптимизировать работу дыхательной цепи митохондрий и повышать эффективность синтеза АТФ. Во-вторых, данные препараты участвуют в переносе электронов, выступая в роли искусственных редокс-систем. В-третьих, они способствуют улучшению транспортной функции крови и повышению доставки кислорода к тканям [6]. Отдельного внимания заслуживает их антиоксидантное действие, которое снижает активность свободнорадикальных процессов, что позволяет стабилизировать клеточные мембраны и замедлить разрушение тканей. В ряде случаев отмечается также их влияние на микроциркуляцию, что проявляется в улучшении кровоснабжения органов и тканей. Согласно современным представлениям, антигипоксантами можно условно разделить на

несколько групп: ингибиторы окисления жирных кислот, сукцинат содержащие препараты, компоненты дыхательной цепи и макроэргические соединения [7]. Каждая из этих групп оказывает специфическое влияние на энергетический обмен клетки и позволяет компенсировать нарушения, возникающие при гипоксии. Особый интерес представляют сукцинат содержащие препараты, которые включаются в цикл трикарбоновых кислот и способствуют восстановлению энергетического обмена. Было установлено, что введение данных соединений при гипоксических состояниях способствует возобновлению синтеза АТФ и нормализации метаболических процессов. В ветеринарной практике применение антигипоксантов у собак рассматривается как перспективное направление, особенно при неотложных состояниях. Показано, что при шоковых состояниях и тяжёлых патологиях использование данных препаратов позволяет поддерживать энергетический баланс клеток, снижать выраженность ацидоза и повышать эффективность лечения. Также было установлено, что применение антигипоксантов способствует более быстрому восстановлению функций жизненно важных органов. В частности, отмечается положительное влияние на сердечно-сосудистую систему, выражающееся в стабилизации гемодинамических показателей и улучшении оксигенации тканей [4]. Дополнительные данные свидетельствуют о том, что антигипоксанты способны влиять на процессы транспорта кислорода, улучшая перфузию тканей и оптимизируя газообмен. Это связано с их воздействием на сосудистый тонус, микроциркуляцию и свойства крови. Экспериментальные исследования на животных показали, что применение антигипоксантов способствует повышению устойчивости организма к гипоксии, снижению потребления кислорода в критических условиях и стабилизации физиологических показателей. Отдельного внимания заслуживает возможность комбинированного применения антигипоксантов с другими лекарственными средствами [1, 4]. В ряде случаев их использование в составе комплексной терапии позволяет усилить эффект основного лечения, сократить сроки восстановления и снизить риск осложнений.

Интересный результат даёт сочетание антигипоксантов с другими лекарственными средствами. В комплексной терапии они часто усиливают действие базовых препаратов, сокращая сроки восстановления, что имеет принципиальное значение при лечении тяжёлых пациентов. Несмотря на значительный потенциал, применение антигипоксантов в ветеринарной практике пока остаётся ограниченным. Это связано с недостаточной изученностью механизмов действия отдельных препаратов, отсутствием единых протоколов применения и ограниченным количеством клинических исследований у собак. Тем не менее уже сейчас можно говорить о том, что антигипоксанты формируют важное направление в патогенетической терапии, направленной на коррекцию энергетических нарушений при гипоксии. Их использование может значительно повысить эффективность лечения различных заболеваний, сопровождающихся дефицитом кислорода. Стоит отметить, что на данный момент в клинической медицине активно применяются такие антигипоксанты как триметазидин, мельдоний, карнитин, реамберин, ремаксол, полиоксифумарин [12]. В ветеринарной практике используются пирацетам, амтизол, аспаркам, циннаризин, милдронат, эмицидин, эмидонол [3].

Заключение. Гипоксия является отягчающим фактором при многих патологических состояниях у собак и сопровождается выраженными нарушениями энергетического обмена. Антигипоксанты обладают комплексным механизмом действия, направленным на восстановление митохондриального дыхания, повышение синтеза АТФ и улучшение транспорта кислорода. Применение антигипоксантов позволяет повысить устойчивость организма к гипоксии, снизить выраженность метаболических нарушений и повысить эффективность лечения. Перспективность использования данных препаратов в ветеринарной практике определяется их способностью воздействовать на ключевые звенья патогенеза гипоксических состояний, что делает их важным направлением дальнейших исследований. Считаем необходимым отметить, что практически неизученным остается вопрос влияния антигипоксантов на кишечный микробиоценоз, который

является важным звеном жизнеобеспечения животных различных видов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Атаманчук Б.Б., Атаманчук В.Б., Ратников А.Р., Николаенко С.Н. Применение антигипоксантов при неотложных состояниях у собак // 2025. С. 10-23.

[2] Бекматова А.К., Бекболотова Э.О. Особенности транспорта кислорода при гипоксии и характер влияния антигипоксантов // Вестник ЖАГУ. 2023. С. 350-354.

[3] Бойко Т.В., Юденко М.Н., Ярославская Э.Д., Макеева И.П. Антигипоксанты в ветеринарии: характеристика и перспективы применения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 13. С. 2186-2190.

[4] Евсеев А.В., Евсеева М.А., Яснецов С.А., Сосин Д.В. Эффективность антигипоксантов в зависимости от вида гипоксии // Смоленск, С. 21-24.

[5] Литвицкий П.Ф. Гипоксия // Вопросы современной педиатрии. 2016. Т. 15, №1. С. 45-58.

[6] Новиков В.Е., Катунина Н.П. Фармакология и биохимия гипоксии // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2002. Т. 1, №2. С. 73-87.

[7] Оковитый С.В., Суханов Д.С., Заплутанов В.А., Смагина А.Н. Антигипоксанты в современной клинической практике // Клиническая медицина. 2012. №9. С. 63-68.

[8] Ширинова И.А. Влияние антигипоксантов на жизнеустойчивость и основной обмен кислорода у животных при гипоксии // The Way of Science. 2019. №11 (69). С. 26-28.

[9] Ахундов Р.А. Гипоксия: стратегия фармакологической регуляции // Биомедицина (Баку). 2003. №1. С. 12-17.

[10] Miyamoto O., Auer R.N. Hypoxia, hyperoxia, ischemia and brain necrosis. // Neurology. 2000. Vol. 54. №2. P. 362.

[11] Minko T., Wang Y., Pozharov V. Remediation of cellular hypoxic damage by pharmacological agents. Curr. Pharm. Des. 2005; 11: 3185-3199.

[12] Антигипоксанты. Клиническая фармакология [Электронный ресурс]. URL: <https://con-pharm.ru/articles/klinicheskiy-razbor-lp/antigipoksanty->

klinicheskaya-farmakologiya (дата обращения 05.04.2026)

© *А.И. Быков*, 2026

*Д.А. Иванова,
П.А. Хвостенко,
Я.А. Рязанцева,
студенты 3 курса
напр. «Ветеринария»,
Брянский ГАУ,
г. Брянск, Российская федерация*

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АНТИОКСИДАНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОБАК И КОШЕК

Аннотация: в статье представлен анализ современных антиоксидантных препаратов, применяемых в ветеринарной медицине у собак и кошек. Рассмотрены фармакотерапевтические свойства и механизмы действия средств разных групп.

Ключевые слова: антиоксиданты в ветеринарии, окислительный стресс, мембранопротекторы, гепатопротекторы, коэнзим Q10, собаки, кошки.

Введение. В последние десятилетия в ветеринарной медицине наблюдается устойчивый рост интереса к применению антиоксидантных препаратов для профилактики и лечения различных патологических состояний у домашних животных. [2,5] Это связано с углублением понимания роли окислительного стресса в патогенезе многих заболеваний, включая хронические воспалительные процессы, сердечно-сосудистые патологии, нейродегенеративные расстройства и преждевременное старение. [6] Свободные радикалы, образующиеся в результате метаболических нарушений, воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды или инфекционных агентов, способны повреждать клеточные мембраны, белки и ДНК, что приводит к дисфункции органов и тканей. [1] Антиоксиданты, как эндогенные, так и экзогенные, нейтрализуют избыток свободных радикалов, поддерживая целостность клеток и гомеостаз организма. [3] В ветеринарной практике спектр применяемых антиоксидантных средств. [4]

Цель работы. Целью научной работы являлся анализ и систематизация данных о современных антиоксидантных препаратах, применяемых в ветеринарной медицине для собак и кошек, а также оценка их фармакологических свойств и клинической эффективности на основе данных научной литературы.

Материалы и методы исследований. Материалами в наших исследованиях служили научно-теоретические и экспериментальные работы отечественных и зарубежных исследований, монографии, диссертационные работы, методические разработки. Использовали метод научного ретроспективного анализа с последующим обобщением и заключением по исследуемому материалу. Отбор интересующих нас научных источников литературы, их систематизацию и анализ проводили, в научной библиотеке Брянского ГАУ. Подготовка и оформление статьи выполнена на кафедре терапии и хирургии, ветеринарного акушерства и фармакологии ИВМиЗ.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что все рассмотренные средства следует условно разделить на несколько групп в зависимости от их происхождения и механизма действия. Первую группу составляют синтетические антиоксиданты с мембранопротекторными свойствами, такие как эмицидин и мексидол-вет. Эти препараты обладают способностью непосредственно встраиваться в клеточные мембраны и стабилизировать их, что особенно важно при гипоксических состояниях и неврологических патологиях [1, 5]. Клинические наблюдения подтверждают их высокую эффективность при нарушениях мозгового кровообращения и черепно-мозговых травмах у животных [2]. Вторую группу представляют комплексные препараты, сочетающие антиоксидантное действие с иммуномодулирующим или гепатопротекторным эффектом. Например, гамавит и катозал проявляют системное метаболическое действие, улучшая общее состояние организма при стрессах, интоксикациях и инфекционных заболеваниях. [6] Препарат гепатовет, содержащий l-карнитин и витамин Е, показал высокую эффективность в защите печени при гепатитах и пироплазмозе, что согласуется с данными литературы о роли

окислительного стресса в патогенезе этих состояний[3]. Третья группа – это витаминные и биогенные комплексы (Витам, Нуклеопептид, Антиоксидантный комплекс). Они обеспечивают физиологическую антиоксидантную защиту за счет поступления витаминов-антиоксидантов (А, Е, С, селена) и биологически активных пептидов. Такие средства наиболее предпочтительны для длительной профилактики возрастных изменений и поддержания качества жизни стареющих животных. [6] Особого внимания заслуживает коэнзим Q10, который занимает ключевую позицию в энергетическом обмене митохондрий. Его применение при кардиомиопатиях и повышенных физических нагрузках патогенетически обосновано, поскольку он не только нейтрализует свободные радикалы, но и улучшает энергопродукцию в клетках сердечной мышцы. [5,6]. Таким образом, современный арсенал антиоксидантных средств в ветеринарии достаточно разнообразен и позволяет проводить как этиотропную, так и патогенетическую терапию различных заболеваний. Выбор конкретного препарата должен основываться на характере патологии, возрасте животного и наличии сопутствующих заболеваний. Ниже представлена сводная таблица рассмотренных препаратов.

Таблица 1 – Фармакологическая характеристика основных антиоксидантных препаратов, применяемых в ветеринарной медицине.

Название препарата	Фармакологическая характеристика	Основные показания
Эмицидин	Стабилизирует клеточные мембраны, повышает активность ферментов антиоксидантной защиты, улучшает микроциркуляцию крови и реологические свойства крови.	Лечение и профилактика гипоксических состояний, дерматиты, алопеции, замедление роста, отставание в развитии молодняка, интоксикации.
Мексидол-	Ингибитор	Нарушения мозгового

Вет	свободнорадикальных процессов, мембранопротектор. Обладает ноотропным, противосудорожным, антистрессовым и вегетотропным действием. Снижает токсическое действие алкоголя (для животных неактуально) и других ксенобиотиков.	кровообращения, черепно-мозговые травмы, стрессы, неврозы, вегетативные дисфункции, глаукома, острые гнойно-воспалительные процессы.
Гамавит	Комплексный препарат, содержащий плаценту денатурированную эмульгированную (ПДЭ) и нуклеинат натрия. Обладает антиоксидантным, иммуномодулирующим, биотическим и дезинтоксикационным действием.	Токсикозы, анемии, инфекционные заболевания, стрессы, вакцинация (для повышения напряженности иммунитета), подготовка к выставкам и овам, патологии родов.
Хондар-трон (и другие хондропротекторы с витамином Е/С)	Содержит глюкозамин, хондроитин и антиоксиданты (витамины Е, С). Антиоксиданты в составе защищают ткани сустава от разрушения свободными радикалами, которые образуются при воспалении.	Остеоартрозы, артриты, дисплазия суставов, травмы опорно-двигательного аппарата, профилактика заболеваний суставов у стареющих и спортивных собак.
Гепатовет	Гепатопротектор с антиоксидантными	Хронические и острые гепатиты, гепатозы,

	компонентами (L-карнитин, сорбитол, экстракт расторопши, витамин E). Защищает гепатоциты, нейтрализует токсины, снижает уровень окислительного стресса в печени.	интоксикации, пироплазмоз (бабезиоз) у собак, печеночная недостаточность.
Витам	Мультивитаминный комплекс с высоким содержанием витаминов-антиоксидантов (A, E, C, селен). Нормализует обмен веществ, повышает естественную резистентность организма.	Гиповитаминозы, нарушения обмена веществ, послеродовые осложнения, плохой рост и развитие молодняка, снижение воспроизводительной функции.
Катозол	Содержит бутофосфан (органическое соединение фосфора) и цианокобаламин (витамин B12). Оказывает тонизирующее и метаболическое действие, стимулирует неспецифическую резистентность, обладает антиоксидантными свойствами за счет улучшения энергетического обмена.	Снижение тонуса, стрессы, тяжелые роды, интоксикации, нарушения обмена веществ, как вспомогательное средство при инфекциях.
Нуклеопептид	Биогенный стимулятор, экстракт из селезенки	Дерматиты, экземы, плохо заживающие

	крупного рогатого скота. Содержит пептиды, нуклеиновые кислоты и микроэлементы. Стимулирует кроветворение, активирует иммунитет, оказывает выраженное антиоксидантное действие.	раны и язвы, профилактика преждевременного старения, повышение адаптационных способностей у высоконагруженных собак.
Антиоксидантный комплекс	Пищевая добавка, содержащая комплекс природных антиоксидантов: витамин Е, витамин С, бета-каротин, селен, экстракт зеленого чая, коэнзим Q10.	Профилактика старения, поддержка сердца и сосудов, защита от свободных радикалов, повышение выносливости, восстановление после болезней.
Коэнзим Q10	Жирорастворимое вещество, ключевой компонент дыхательной цепи митохондрий. Является мощным антиоксидантом, защищает клетки от перекисного окисления липидов, улучшает энергообмен в сердечной мышце.	Кардиомиопатии, сердечная недостаточность, пародонтоз, повышенные физические нагрузки, возрастные изменения.

Закключение. Антиоксиданты являются важным компонентом комплексной терапии и профилактики многих заболеваний домашних питомцев, поскольку окислительный стресс лежит в основе широкого спектра патологических процессов – от воспаления до старения. Наиболее перспективными для клинического применения являются

препараты, обладающие не только прямой антиоксидантной активностью, но и способностью защищать конкретные органы-мишени. В неврологической практике предпочтение следует отдавать мексидолу-вет, в кардиологии – коэнзиму Q10, при патологиях печени – гепатовету. Для длительной профилактики и поддержания качества жизни стареющих животных оптимальным является использование природных антиоксидантных комплексов, содержащих витамины, селен и биофлавоноиды, которые обладают высокой биодоступностью и минимальным риском побочных эффектов. Следовательно, включение антиоксидантных препаратов в схемы лечения и профилактики заболеваний домашних питомцев является обоснованным и необходимым условием для повышения эффективности ветеринарной помощи и продления активного долголетия животных. Дальнейшие исследования этих средств мы связываем с выяснением видоспецифичности этих препаратов в системе «животное– патология– антиоксидант».

Список использованных источников и литературы:

- [1] Васильев Ю.Г., Трошин Е.И. Окислительный стресс и его коррекция у мелких домашних животных // Российский ветеринарный журнал. – 2020. – Т. 3, №2. – С. 24-29.
- [2] Иванов Н.Н., Сидорова К.А. Применение антиоксидантов в комплексной терапии животных // Ветеринария. – 2022. – №5. – С. 12-18.
- [3] Ковалев С.П., Никитин В.В. Клиническая фармакология в ветеринарной медицине. – СПб.: Лань, 2019. – 512 с.
- [4] Методические рекомендации по применению антиоксидантных препаратов в ветеринарии / Под ред. проф. А.А. Стекольников. – М.: ФГБУ «ВГНКИ», 2023. – 48 с.
- [5] Смирнов А.В., Петрова Е.И. Ветеринарная фармакология и токсикология: учебник для вузов. – М.: КолосС, 2021. – 456 с.
- [6] Halliwell B., Gutteridge J.M.C. Free Radicals in Biology and Medicine. – 5th ed. – Oxford University Press, 2015. – 944 p.

© Д.А. Иванова, П.А. Хвостенко, Я.А. Рязанцева, 2026

*Я.А. Рязанцева,
К.А. Скороход,
Д.А. Иванова,
студенты 3 курса
напр. «Ветеринария»,
Брянский ГАУ,
г. Брянск, Российская федерация*

ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ И КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ЛИГФОЛ» ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У КОРОВ

Аннотация: данная статья посвящена фармакотерапевтическим свойствам препарата «Ликфол» и его эффективности в профилактике послеродовых осложнений.

Ключевые слова: послеродовые осложнения, эндометрит, задержание последа, инволюция матки, антимикробная активность, фармакокинетика, профилактика.

Введение. Родовые и послеродовые осложнения у коров остаются одной из наиболее актуальных проблем современной ветеринарной акушерской практики. Высокая распространённость патологий родового процесса, задержания последа, субинволюции матки и др., приводит к значительным экономическим потерям в сельхозпредприятиях молочного направления [2]. Эти нарушения сопровождаются снижением молочной продуктивности, удлинением сервис-периода, увеличением затрат на лечение и повышением риска выбраковки животных. В совокупности данные факторы существенно уменьшают рентабельность молочного животноводства и обуславливают необходимость поиска эффективных средств терапии и профилактики [3]. Ключевую роль в подготовке организма коровы к отёлу играет состояние гормонально-метаболического гомеостаза. В период перехода от стельности к лактации в организме животного происходят интенсивные физиологические перестройки, включающие изменение уровня стероидных гормонов, простагландинов,

обмена витаминов и микроэлементов. Даже незначительные нарушения этих процессов повышают вероятность развития родовых и послеродовых осложнений. Поэтому фармакологическая коррекция метаболических и адаптационных механизмов становится важным обоснованием профилактики патологий перипартального периода [4]. В ветеринарной практике применяется широкий спектр препаратов, направленных на поддержание обменных процессов и стимуляцию родовой деятельности. Однако многие из них оказывают узконаправленный эффект и не обеспечивают комплексного действия на метаболические и гормональные механизмы, лежащие в основе нормального течения родов. В связи с этим возрастает интерес к средствам с более широким спектром фармакологического действия. Одним из таких препаратов является лигфол – биологически активное средство, обладающее выраженными адаптогенными, иммуномодулирующими и метаболически корректирующими свойствами. Согласно данным научной литературы, его применение в конце сухостойного периода способствует нормализации обменных процессов, повышению резистентности организма и снижению частоты осложнений родового акта. Однако эффективность лигфола в сравнении с традиционными препаратами, применяющимися в аналогичных целях не раскрыто, чему и посвящена работа.

Цель работы. Представить результаты ретроспективного анализа научной литературы, касающиеся фармакотерапевтических свойств лигфола и его эффективности в профилактике родовых и послеродовых осложнений у коров.

Материалы и методы исследований. Материалами в наших исследованиях служили научно-теоретические и экспериментальные работы отечественных и зарубежных исследований, монографии, диссертационные работы, методические разработки. Использовали метод научного ретроспективного анализа с последующим обобщением и заключением по исследуемому материалу. Отбор источников, релевантных теме исследования: (патенты, статьи, пособия по ветеринарному акушерству и фармакологии, классификацию отобранных публикаций и клинических наблюдений выполнены

в научной библиотеке Брянского ГАУ. Подготовка и оформление работы проведены на кафедре терапии, хирургии, вет akuшерства и фармакологии института ВМиЗ.

Результаты исследования и их обсуждение. В настоящее время известно, что с целью профилактики послеродовых осложнений у коров применяются различные формы препаратов: антиоксиданты, гормональные средства и иммуноактиваторы. Антиоксиданты обладают тем, что снижают окислительный стресс, ускоряя инволюцию матки и заживление эндометрия; укрепляют иммунитет, уменьшая частоту задержания последа и эндометритов; повышают качество молозива и пассивный иммунитет у телят; снижают риск кетоза и смещения сычуга за счет защиты печени, но при этом имеются и недостатки которых нет при применении лигфола. Это токсичность при передозировке (особенно Se), возможны нарушения развития плода при перекорме; не заменяют полноценное лечение, а лишь дополняют его – эффективность зависит от срока введения (эффективнее до отела); дополнительные затраты на препараты и кормовые добавки. Гормональные средства обладают тем, что при применении простагландина F2 α на 5 и 7 неделях после отела может повысить процент стельности, а при применении окситоцина значительно усиливает сократительную активность матки, что способствует ее очищению, но имеются недостатки, которые не вызывает препарат лигфол. Это Отсутствие эффекта: рутинное применение окситоцина или простагландина в первую неделю после отела не ускоряет инволюцию матки и не снижает частоту эндометритов. Снижение фертильности: применение эстрадиола при задержании последа может увеличить риск последующего бесплодия и удлинить период от отела до зачатия. Низкая эффективность: Простагландин не является эффективным утеротоником в раннем послеродовом периоде, а его применение требует точной диагностики состояния желтого тела. Иммуноактиваторы имеют хорошую коррекцию иммунного статуса перед отелом достоверно сокращает случаи задержания последа, эндометритов и других послеродовых осложнений, повышает фагоцитарную и бактерицидную активность нейтрофилов, а также уровень иммуноглобулинов, что помогает

организму бороться с инфекцией, но они требуют заблаговременного применения: для достижения эффекта препараты необходимо вводить за 25-30 дней до отела, а также имеют дополнительные затраты: качественные иммуномодуляторы требуют финансовых вложений, которые должны быть оправданы экономической эффективностью. Известно, что препарат лигфол представляет собой биологически активное средство, фармакологическое действие которого направленно на нормализацию гормонально-метаболического гомеостаза у коров в перипартальный период. Основной фармакотерапевтический эффект препарата заключается в комплексном воздействии на обменные процессы, репродуктивную функцию и резистентность макроорганизма [3]. Установлено, что механизм его действия включает следующие этапы: Регуляция гормонального баланса – стабилизация уровня стероидных гормонов и простагландинов, что обеспечивает физиологическое течение родового акта. Коррекция метаболических процессов – улучшение обмена витаминов, минералов и микроэлементов, участвующих в поддержании энергетического и адаптационного гомеостаза. Повышение резистентности организма – стимуляция адаптационных и иммунных механизмов, снижение восприимчивости к инфекциям и патологическим состояниям перипартального периода. Снижение частоты родовых и послеродовых осложнений – уменьшение вероятности задержки последа, субинволюции матки и других патологий. Следует отметить схему применения лигфола у коров, а именно препарат: применяется инъекционно двукратно. Первое введение: за 1–2 недели до предполагаемой даты отёла, доза 5 мл на голову. Направлено на подготовку организма к родам, нормализацию метаболических процессов и повышение устойчивости к стрессу. Второе введение: в день отёла, доза 5 мл на голову. Стабилизирует гормональный фон, облегчает прохождение плода и последа, снижает риск острых послеродовых осложнений. Сравнение с традиционными препаратами: антиоксидантами и гормонами показывает, что лигфол обладает более широким спектром действия, влияя на несколько физиологических механизмов одновременно. Однако данные

основаны на патентной информации и литературных источниках, что требует дальнейшего подтверждения крупными клиническими исследованиями.

Заключение. Лигфол обеспечивает нормализацию гормонально-метаболического гомеостаза, повышает резистентность организма и улучшает репродуктивную функцию коров. Двукратное введение препарата (за 1–2 недели до родов и в день отёла) снижает частоту родовых и послеродовых осложнений по сравнению с другими средствами. Применение лигфола целесообразно для профилактики осложнений и повышения эффективности репродуктивной функции.

Список использованных источников и литературы:

[1] Киселёв С.А., Иванова Е.В. Ветеринарная акушерская практика: Руководство для студентов. – М.: Колос, 2020. – 312 с.

[2] Петров П.Н., Сидоров А.М. Фармакология биологически активных средств в животноводстве. – СПб.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 256 с.

[3] Иванов В.В., Лукина Т.И. Комплексная профилактика родовых осложнений у КРС: современные подходы // Журнал ветеринарной медицины. – 2021. – Т. 13, №2. – С. 45-52.

[4] Поляков В.Ф., Усачёв И.И. Использование молозива коров для повышения жизнестойкости новорожденных животных // Вестник Брянской ГСХА. 2018. №4 (68). С. 38-40.

[5] Nelson, R.R. An Evolutionary Theory of Economic Change / R.R. Nelson, S.G. Winter. – Cambridge: Harvard University Press, 2020. – 456 p.

© Я.А. Рязанцева, К.А. Скороход, Д.А. Иванова, 2026

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Е.А. Жигалова,
к.филос.н., доцент,
Московский инновационный университет,
г. Москва, Российская Федерация

Л.Е. Пак,
к.филос.н., доцент,
Кабардино-Балкарский
государственный аграрный
университет им. В.М. Кокова,
г. Нальчик. Российская Федерация

ТРАНСЦЕНДЕНТНЫЕ ОСНОВЫ ЛИБЕРАЛИЗМА

Аннотация: в статье анализируются философские и теологические истоки либеральной традиции с акцентом на роль трансцендентных оснований в обосновании понятий свободы, права и достоинства личности. На примере учения И. Канта о категорическом императиве, автономии воли и «царстве целей» показано, как трансцендентальный метод приводит к неявной апелляции к трансцендентному законодателю. Рассматриваются протестантские (Кальвин, Локк) и католические (Маритен) трактовки естественного права, а также современные дискуссии о секуляризации и ценностном кризисе либерализма. Делается вывод о необходимости возвращения к трансцендентным смыслам для преодоления внутренних противоречий либеральной политической философии.

Ключевые слова: либерализм, трансцендентное, трансцендентальное, категорический императив, автономия воли, протестантизм, естественное право, секуляризация, свобода, достоинство личности, моральное сообщество, коммунитаризм, персонализм.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью философского переосмысления либеральной традиции в контексте её ценностной дезориентации, что требует возвращения к трансцендентным основаниям, которые долгое

время оставались за рамками секулярного либерального дискурса.

В условиях современного ценностного кризиса западных демократий, когда либеральные институты всё чаще подвергаются критике за отсутствие прочных моральных оснований, обращение к трансцендентным истокам либерализма приобретает не только теоретическое, но и практическое значение для понимания пределов свободы, достоинства личности и роли государства. Выявление связи между теологическими и метафизическими предпосылками либеральной традиции позволяет по-новому оценить её потенциал к самообновлению и способность противостоять вызовам современности.

Звание «свободного человека» в классическом либерализме обосновывается либо через представления о природе (естественное состояние человека), либо через представления о Божестве (божественное происхождение прав и свободы). Этот второй, трансцендентный путь обоснования представляет собой фундаментальную логическую рамку, в которой категории свободы, права и личности получают свои предельные основания, укоренённые в абсолютном начале. Понимание этих оснований необходимо для анализа того, как религиозные смыслы формировали политическую философию и продолжают влиять на современные представления о правах человека и социальной справедливости.

Ключевая фигура для понимания природы оснований либерализма – Иммануил Кант. Его философия не только разделяет, но и обосновывает разделение сфер морали и права. Кант утверждает, что основанием морали является трансцендентальный закон автономной воли. В своей работе «Метафизика нравов» он проводит различие между сферой внутренней свободы, регулируемой моральным законом, и сферой внешней свободы, регулируемой правом [17].

Это трансцендентальное обоснование морали также имеет и трансцендентные коннотации. В работе, анализирующей социальную метафизику Канта, утверждается, что его теория морали кладёт начало трансцендентальному перевороту в мышлении, обращаясь к человеческой практике [6, с. 92].

Однако в основе кантовской модели морального сообщества лежит фундаментальная апория: «законодателем такого морального сообщества может быть только Бог» [6, с. 110]. Тем самым Кант, строго разграничивая философию и теологию, не может полностью элиминировать трансцендентное измерение из своей этики.

Центральным понятием кантовской моральной философии является категорический императив – безусловное требование поступать так, чтобы максима твоей воли могла стать всеобщим законом. Этот принцип не содержит никакого конкретного содержания (счастья, пользы, совершенства), он есть чистая форма законосообразности. Связь категорического императива с либерализмом раскрывается через формулу цели: поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своём лице, и в лице всякого другого также как к цели и никогда – только как к средству. Отсюда вытекает принцип неотчуждаемого достоинства личности, которое не может быть нарушено никакими соображениями общей пользы или государственной целесообразности.

Одним из наиболее значимых для либеральной традиции понятий Канта является «царство целей» – систематическое объединение разумных существ общими законами, где каждый относится к каждому как к цели и никогда только как к средству. Это идеал, к которому должно стремиться человечество, но который в эмпирической реальности полностью недостижим. Как показано в исследовании Мачкариной О.Д., Виноградова А.И. и Виноградовой С.А., «кантовская мораль, основанная на трансцендентальной природе норм, обеспечивает условия для свободы личности и не может быть сведена к утилитаристской логике Смита» [5, с. 18].

Исторически либерализм и либеральная теология сформировались в недрах протестантизма. Протестантская Реформация, акцентировавшая внимание на личной вере и прямом отношении человека с Богом, минуя церковные институты, создала духовные предпосылки для формирования идеи автономной личности. Параллельно с этим, как указывает «Православная энциклопедия», либеральная теология, возникшая в протестантизме в конце XIX – XX веков,

стремилась очистить христианство от догматических наслоений и приспособить его к новым культурным условиям [3].

Если протестантизм стал духовной кузницей раннего либерализма, то католическая традиция предложила развёрнутую рефлексию на его концепции и внесла вклад в теорию прав человека через учение о естественном праве. Классический труд «Церковь и политический идеал» демонстрирует эту связь: «духовные источники западноевропейского либерализма можно отыскать только в содержании догматов христианского учения» [1, с. 12-14]. Именно в его недрах, в противовес античному коллективизму, где человек существует лишь в контексте государства, созрело представление о личности как независимой, свободной субстанции с присущим ей достоинством, заложенным в библейском представлении о человеке, сотворённом по образу Божию.

Католический философ Жак Маритен, развивая томизм, предложил разграничение духовной и светской сфер, чтобы ограничить власть государства и противостоять тоталитаризму. Однако современные аналитики доказывают, что сама эта попытка загоняет светскую сферу в телеологический кризис, так как она, лишённая своей трансцендентной цели, оказывается неспособной обосновать собственные конечные смыслы [16].

Дискуссии о трансцендентных основаниях либерализма неизбежно сталкиваются с вопросом о секуляризации – процессе, который часто рассматривается как естественное следствие торжества либеральной светской мысли. Однако этот процесс не является линейным. Российские исследователи показывают, что либерализм парадоксальным образом сочетает утрату связи с трансцендентной реальностью и сохранение устойчивости в массовом сознании, поскольку он стал для современного мира не просто идеологией, а синонимом рациональности как таковой [12, с. 252].

Несмотря на фундаментальное значение кантовской философии для либерализма, его обоснование свободы и морали с самого начала вызывало и продолжает вызывать серьёзную критику. Можно выделить несколько основных направлений критики: гегельянско-коммунитаристское, психолого-

эволюционное и постмодернистское.

В рамках гегельянско-коммунитаристской критики ещё сам указывал на абстрактность кантовского категорического императива. Поскольку императив содержит лишь формальное требование непротиворечивости, он не способен породить конкретное содержание моральных обязанностей. В XX веке эту линию продолжили коммунитаристы. Майкл Сэндел, развивая критику теории справедливости Джона Ролза, указывает, что кантовское «неукоренённое Я», свободное от любых эмпирических привязанностей (семьи, традиции, культуры), является фикцией [10]. Чарльз Тейлор доказывает, что современная идентичность и субъективность формируются в конкретном сообществе и имеют свои исторические корни, включая трансцендентные (теистические) источники [11]. Аласдер Макинтайр в книге «После добродетели», усматривая истоки кризиса морали в отказе от аристотелевской традиции добродетелей, подвергает сомнению сам проект либеральной этики [4]. Как отмечает Федорин С.Э. с соавторами, «либерализм парадоксальным образом сочетает утрату связи с трансцендентной реальностью и сохранение устойчивости в массовом сознании» [12, с. 252], что делает его объектом коммунитаристской критики.

Тем не менее, кантовское обоснование свободы оказало решающее влияние на основных представителей либеральной политической философии XX века, которые в разной степени опирались на Канта, одновременно модифицируя его идеи.

Один из главных теоретиков классического либерализма XX века Фридрих Хайек испытал сильное влияние Канта, особенно в различении «двух типов порядка» – спонтанного (эволюционного) и организованного. В книге «Дорога к рабству» он доказывает, что централизованное планирование неизбежно ведёт к тирании [14], а в фундаментальном трёхтомном труде «Право, законодательство и свобода» отстаивает эволюционное понимание права, которое складывается стихийно, а не выводится дедуктивно из априорных принципов [15]. Однако Хайек критиковал Канта за «конструктивистский рационализм» – веру в то, что разум может преднамеренно перестроить общество на основе

априорных принципов.

А Джон Ролз прямо называет себя наследником Канта. В «Теории справедливости» он предлагает процедуру «исходного положения» за «завесой неведения», которое является рационализированной, секулярной версией кантовского «царства целей» [9]. В поздних работах («Политический либерализм») Ролз отказывается от какой-либо апелляции к всеобъемлющим доктринам (в том числе и к кантовской метафизике), ограничиваясь «пересекающимся консенсусом» между разумными религиозными и философскими учениями [8].

Наиболее последовательно развивает кантовскую идею о неотчуждаемом достоинстве личности Рональд Дворкин. В книге «Империя права» он утверждает, что права человека являются «козырями» против утилитарных соображений, а законодательство должно интерпретироваться с точки зрения моральных принципов, которые придают ему легитимность [2]. Кантовский принцип «относись к человечеству как к цели, никогда только как к средству» становится центральным для его теории равного уважения и заботы.

Юрген Хабермас, один из влиятельных представителей политической и социальной мысли современности, трансформирует кантовский категорический императив в процедурный принцип универсализации: «каждая норма, претендующая на значимость, должна быть способна вызвать согласие всех участников практического дискурса». В книге «Моральное сознание и коммуникативное действие» он смещает акцент с монологического размышления отдельного субъекта на интересубъективный, коммуникативный процесс [14]. Кантовское «царство целей» заменяется «идеальной речевой ситуацией» – моделью открытого, ненасильственного диалога.

Марта Нуссбаум, разрабатывая подход «способностей», прямо опирается на кантовскую идею достоинства личности. В книге «Границы справедливости» она утверждает, что каждый человек обладает абсолютной ценностью независимо от его рациональности, физического и психического состояния, и перечень десяти центральных человеческих способностей (жизнь, здоровье, эмоции, практический разум, принадлежность к сообществу) должен быть защищён любым политическим

порядком [7].

Проведённый анализ свидетельствует о том, что «трансцендентные основы либерализма» – это не просто исторический реликт, а активный и актуальный философский концепт, лежащий в основе архитектоники современных представлений о человеке и обществе. От кантовского понимания морального закона и образа морального сообщества до протестантской этики и католического учения о естественном праве – все эти трансцендентные идеи оформили базовые категории либеральной политической философии.

Несмотря на многочисленные переработки и критику, кантовская философия остаётся живым источником для современных либеральных теорий. Даже когда теоретики (Хайек, Ролз, Хабермас) отказываются от метафизических или трансцендентных аспектов кантовской системы, они продолжают использовать её ключевые понятия. Это говорит о том, что трансцендентные основы, заложенные Кантом, присутствуют в либерализме в «снятом» виде, в виде регулятивных идей, направляющих политическую мысль.

Современная критика либерализма, указывающая на его ценностную опустошённость и утрату связи с реальностью, по сути, есть критика его самодостаточно-имманентной версии, отказавшейся от своего духовного наследия. Перспективы эволюции либерализма во многом зависят от его способности вновь обрести связь с этими «трансцендентными основами», осознать их как внутренний источник силы [5, с. 20].

Список использованных источников и литературы:

[1] Велико А. Церковь и политический идеал. – М., 2018. – С. 12-14.

[2] Дворкин Р. Империя права / пер. с англ. С. Моисеева; под науч. ред. С. Коваль, А. Павлова. – 2-е изд. – М.: Издательство Института Гайдара, 2021. – 592 с.

[3] Либеральная теология // Православная энциклопедия. – М.: Церковно-научный центр «Православная энциклопедия», 2020. – Т. 40. – С. 704-711.

[4] Макинтайр А. После добродетели: Исследования теории морали / пер. с англ. В.В. Целищева. – М.:

Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2000. – 382 с.

[5] Мачкарина О.Д., Виноградов А.И., Виноградова С.А. Основания для свободы в либерализме: философская ретроспектива // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. – 2026. – Т. 42, №1. – С. 15-21.

[6] Ноговицин О.Н. Возвышенное и либеральная политика: к генеалогии либеральной политико-эстетической чувственности в социальной метафизике Канта // Социологическое обозрение. – 2023. – Т. 22, №1. – С. 89-115.

[7] Нуссбаум М. Границы справедливости: инвалидность, национальность, принадлежность к виду / пер. с англ. – М.: Издательство Института Гайдара, 2025. – 584 с.

[8] Ролз Дж. Политический либерализм / пер. с англ. О. Мокровольского. – К.: Издательство Соломии Павлыкко «Основы», 2000. – 382 с.

[9] Ролз Дж. Теория справедливости / пер. с англ., науч. ред. и предисл. В. В. Целищева. – 2-е изд. – М.: URSS, 2010. – 535 с.

[10] Сэндел М. Дж. Либерализм и пределы справедливости / пер. с англ. Л.Б. Макеевой // Современный либерализм: Джон Ролз, Рональд Дворкин, Исайя Берлин, Уил Кимлика, Майкл Дж. Сэндел, Джереми Уолдрон, Чарльз Тейлор. – М.: Дом интеллектуальной книги; Прогресс-Традиция, 1998. – С. 191-218.

[11] Тейлор Ч. Источники себя: становление современной идентичности / пер. с англ. – М.: Новое литературное обозрение, 2019. – 712 с.

[12] Федорин С.Э., Романенко И.Б., Яковлев А.В. Социальная онтология либерализма в просвещенческой трактовке разума // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. – 2024. – Т. 40, №2. – С. 245-260.

[13] Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие / пер. с нем. под ред. Д.В. Складнева; отв. ред., послесл. Б.В. Марков. – СПб.: Наука, 2000. – 384 с.

[14] Хайек Ф.А. Дорога к рабству / пер. с англ.; послесл.

Р.И. Капелюшников. – М.: Новое издательство, 2005. – 263 с.

[15] Хайек Ф.А. Право, законодательство и свобода: современное понимание либеральных принципов справедливости и политики / пер. с англ. Б. Пинскера, А. Кустарева. – М.: ИРИСЭН, 2006. – 642 с.

[16] Jacques Maritain, “Pure” Nature, and the State’s Teleological Crisis // DOAJ. – 2024. – URL: <https://doaj.org/article/c1cb0cf7849e49e8be6819e792f7601f> (дата обращения: 04.05.2026).

[17] Kant’s substantiation of liberalism as a social theory: War, law, morality // Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences. – 2025. – URL: <https://socinst.ru/articles/article-15669/> (дата обращения: 04.05.2026).

© *Е.А. Жигалова, Л.Е. Пак, 2026*

В.В. Фоменко,
БГСХА,
г. Горки, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫХ КОНЦЕПТОВ

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые методологические особенности анализа лингвокультурных концептов. Обосновывается необходимость комплексного подхода, сочетающего традиционные лингвистические процедуры с экспериментальными методами. Особое внимание уделяется этапности исследования: от выделения номинативного поля и этимологического анализа до моделирования полевой структуры концепта, включающей понятийный, образный и ценностный компоненты. Отмечается важность ассоциативного эксперимента как инструмента верификации полученных теоретических построений. Специфика лингвокультурологического подхода заключается не в простом описании семантики, а в выявлении национально-культурных особенностей, определяющих значимость концепта в сознании носителей языка.

Ключевые слова: лингвокультурный концепт, концептосфера, номинативное поле, внутренняя форма, ценностный компонент, языковая картина мира.

Вопрос о том, как именно следует изучать лингвокультурные концепты, остается одним из самых обсуждаемых в современной лингвистике. Несмотря на огромное количество публикаций по этой теме, единого, общепринятого алгоритма исследования не существует. Нередко встречается ситуация, когда анализ ограничивается перечислением словарных значений или, наоборот, уходит в культурологические обобщения, плохо поддающиеся проверке. Цель данной статьи – выделить и описать те особенности анализа лингвокультурных концептов, которые позволяют

увидеть за словом фрагмент национальной картины мира, а не только набор семантических признаков.

Прежде всего представляется целесообразным сформировать корпус языковых средств, объективирующих концепт (лексемы, фразеологизмы, пословицы, поговорки и грамматические конструкции). Задача исследователя здесь – собрать максимально полную подборку этих репрезентаций. Важно подчеркнуть, что чем больше единиц вовлечено в выражение концепта, тем выше его номинативная плотность, а значит – и культурная значимость. Если для какого-то явления в языке существует десяток синонимов и пара десятков идиом, это маркирует его как важное для данной культуры. И наоборот, слабая лексическая разработанность может говорить о периферийном положении концепта в сознании носителей [3].

После определения границ номинативного поля необходим историко-этимологический экскурс. Это не просто дань академической традиции, а попытка нащупать внутреннюю форму концепта, тот исходный образ, который когда-то лег в основу наименования и продолжает незримо влиять на современное употребление. Здесь лингвокультурология тесно смыкается с идеями Ю.С. Степанова о «культурной памяти» слова. Мы смотрим, как менялось значение лексемы-носителя, какие смыслы утрачивались, а какие, наоборот, нарастали со временем. Такой диахронический взгляд страхует нас от ошибки модернизации, когда мы приписываем древним текстам сегодняшнее понимание. Погружение в этимологию часто вскрывает удивительные явления. Так, совершенно абстрактные сейчас понятия когда-то обозначали вполне конкретные, физические действия или объекты [6].

Собственно, переход от конкретного к абстрактному и составляет суть следующего этапа – моделирования полевой структуры концепта. В его составе выделяют понятийный, образный и ценностный слои. Понятийный слой извлекается из толковых словарей, он включает самые общие признаки денотата. Для полноты исследования необходим анализ образной составляющей. Нас интересует, как носители языка осмысливают данный фрагмент реальности. Делается это через анализ метафорической сочетаемости: с чем концепт

сравнивается, в каких пространственных, вкусовых, температурных или иных категориях он описывается. Именно на этом уровне проявляется этноспецифика: например, в одной культуре душа может мыслиться как вместилище, в другой – как легкое дыхание, в третьей – как некая тень. Эти метафорические профили не случайны, они отражают глубинные модели мировосприятия [1; 4].

Однако любое построение будет лишь гипотезой, если не обратиться к реальному языковому сознанию современных носителей. Поэтому важной особенностью полноценного лингвокультурологического исследования является использование экспериментальных методов, в частности ассоциативного эксперимента. Словари и тексты дают норму, но психолингвистический эксперимент показывает, как концепт психологически реально существует в голове человека сегодня. Часто здесь обнаруживаются заметные расхождения. Так, традиционная словарная дефиниция может быть одной, а ассоциативное поле – совсем иным. Это расхождение само по себе становится ценным материалом для анализа, указывая на трансформацию концепта в актуальной культуре [5].

Наконец, стержнем всего анализа выступает ценностный компонент. Лингвокультурология отличается от чистой семантики именно тем, что ей важно понять, хорошо это или плохо с точки зрения носителя культуры. Нейтральным концепт быть не может, если он действительно значим. Для выявления ценностной шкалы мы идём в паремиологию и дискурс. Пословицы и поговорки – это кодифицированные нормы поведения, и оценка концепта в них выражена предельно прямо. Анализ же современных текстов показывает, как эти нормы работают или размываются сегодня. Только сопоставив культурный идеал и современную речевую практику, можно судить о стабильности или изменчивости аксиологической составляющей концепта [2; 7].

Резюмируя сказанное, можно отметить, что особенность исследования лингвокультурных концептов кроется в многоступенчатости и междисциплинарности метода. Нельзя ограничиться чем-то одним – будь то словарные дефиниции или ассоциативный эксперимент. Только последовательное

движение от этимологии и системных связей слова к образной реконструкции и экспериментальной верификации, при постоянном удержании фокуса на ценностной шкале культуры, даёт действительно объёмную картину. В этом и состоит главная сложность, но в этом же и главный научный интерес. Дальнейшие перспективы видятся в уточнении процедур для анализа концептов, активно живущих в цифровой среде, где текст, изображение и звук неразрывно связаны, а значит, существующие модели анализа требуют определенной адаптации к условиям мультимодальной коммуникации.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. – М.: Языки русской культуры, 1998. – 895 с.
- [2] Воркачев С.Г. К терминосистеме лингвокультурной концептологии // Известия ВГПУ. – [б. г.].
- [3] Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – М.: ГНОЗИС, 2004. – 389 с.
- [4] Красных В.В. Этнопсихолингвистика и лингвокультурология: лекционный курс. – М.: Гнозис, 2002. – 282 с.
- [5] Маслова В.А. Лингвокультурология. Введение: учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2026. – 208 с.
- [6] Степанов Ю.С. Константы. Словарь русской культуры. Опыт исследования. – М.: Языки славянской культуры, 1997. – 825 с.
- [7] Мишатина Н.Л. Методические маршруты лингвокультурологии: нарративное измерение ценностей // Русский язык в школе. – 2025. – Т. 86, №1. – С. 7-19.

© В.В. Фоменко, 2026

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

И.В. Гулимов,

студент 1 курса, магистрант

напр. «Юриспруденция»,

О.В. Яценко,

к.ю.н., доц.,

Таганрогский институт

управления и экономики,

г. Таганрог, Российская Федерация

ЮРИДИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ТОЛКОВАНИЕ УСЛОВИЙ БРАЧНОГО ДОГОВОРА: ВОПРОСЫ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ И ПРАВОТВОРЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются проблемные вопросы юридической экспертизы и толкования условий брачного договора в нотариальной и судебной практике. Внимание сосредоточено на оценочной категории «крайне неблагоприятного положения», содержание которой остаётся одним из наиболее дискуссионных в семейном праве. Автор полагает, что сложившийся в правоприменении разнобой не может быть преодолен исключительно методическими средствами – необходимо также точечное правотворческое вмешательство, прежде всего обновление актов высших судебных инстанций.

Ключевые слова: юридическая экспертиза; толкование договора; правотворчество; брачный договор; оценочные категории; крайне неблагоприятное положение; нотариальное удостоверение; акты толкования права; баланс интересов супругов.

Брачный договор для отечественного семейного права – институт сравнительно молодой, и за тридцать с лишним лет действия соответствующих норм дискуссия вокруг него в доктрине и правоприменении так и не утихла. Согласно ст. 40 Семейного кодекса РФ, под брачным договором понимается

соглашение лиц, вступающих в брак либо уже состоящих в браке, которым определяются их имущественные права и обязанности в браке и (или) при его расторжении. Закон, как видно, предоставил супругам широкие диспозитивные возможности. Однако именно эта широта порождает основную трудность практического характера: где проходит граница между допустимым отступлением от законного режима и условием, ставящим одного из супругов в заведомо невыгодное положение, – и каким образом эта граница должна проводиться нотариусом и судом?

По данным Федеральной нотариальной палаты, в 2023 году нотариусами было удостоверено порядка 119 тысяч брачных договоров. Закономерным образом увеличивается и количество судебных споров об их оспаривании, причём в большинстве таких дел ключевым становится вопрос о толковании конкретных договорных условий и их экспертно-правовой квалификации.

Главной нормативной опорой при разрешении подобных споров выступает п. 2 ст. 44 СК РФ, согласно которому суд вправе признать брачный договор недействительным полностью или в части по требованию одного из супругов, если условия договора ставят его в крайне неблагоприятное положение. В Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 5 ноября 1998 г. №15 в качестве иллюстрации приводится единственный пример – полное лишение супруга права собственности на имущество, нажитое в браке [1]. Очевидно, однако, что этим примером всё многообразие спорных ситуаций не охватывается.

Существо проблемы – в одновременном действии двух семейно-правовых начал. С одной стороны, ст. 42 СК РФ позволяет супругам установить в отношении любого имущества (в том числе будущего) режим раздельной, долевой либо совместной собственности, то есть существенно отойти от законного порядка раздела. С другой – п. 3 той же статьи запрещает включать в договор условия, ставящие супруга в крайне неблагоприятное положение. Пространство между правом на неравенство долей и запретом чрезмерной диспропорции остаётся нормативно неопределённым. Этот пробел восполняется силами нотариата и судебной практики –

через экспертно-правовую оценку конкретных условий и их толкование; о нормативной определённости, впрочем, без правотворческих корректировок говорить вряд ли приходится [2].

Содержательное наполнение понятия «крайне неблагоприятное положение» – пожалуй, главное затруднение, с которым сталкивается правоприменитель. Закон оценочный термин не раскрывает, Верховный Суд РФ, как уже отмечалось, ограничился единственным примером. Судебная практика, по наблюдениям ряда исследователей, выработала отдельные индикаторы, однако единства в их понимании до сих пор нет. Часть судов считает достаточным основанием признания договора недействительным распределение, при котором один из супругов получает менее четверти совместно нажитых активов. Иная позиция исходит из того, что количественное неравенство, пусть даже значительное, само по себе недействительности не влечёт, если воля сторон была свободной и осознанной, что подтверждается результатами правовой экспертизы условий договора [3].

В ряде определений Верховный Суд РФ ориентировал нижестоящие суды на более комплексный подход: непропорциональность раздела сама по себе ещё не предreshает вопроса о недействительности договора. И при экспертизе, и при толковании условий следует учитывать весь комплекс обстоятельств – как заключения договора (наличие давления, информированность сторон), так и имущественное положение каждого из супругов на момент рассмотрения дела [4].

Не менее значим и вопрос о том, на какой момент должна ориентироваться правовая оценка условий – на дату подписания договора или на дату рассмотрения дела. Брачный договор нередко заключается тогда, когда имущественное положение супругов существенно отличается от того, что сложится впоследствии. Условие, обоснованное при подписании, к моменту расторжения брака может звучать совершенно иначе – например, если один из супругов своими усилиямикратно увеличил стоимость общих активов, а договор оставляет его в стороне от их раздела. Такие случаи, на наш взгляд, требуют динамического подхода – и при экспертизе, и при толковании

условий – с учётом обстоятельств, возникших после подписания.

Нормы ст. 451 ГК РФ об изменении и расторжении договора в связи с существенным изменением обстоятельств теоретически распространяются и на брачный договор, однако в правоприменительной практике суды обращаются к ним крайне редко. Спор, как правило, рассматривается по ст. 44 СК РФ, а вопрос о динамике обстоятельств после заключения договора каждый раз решается заново, без устойчивых ориентиров. Это обстоятельство – ещё один аргумент в пользу как унификации методических подходов, так и точечной корректировки самих нормативных предпосылок такой оценки.

Особое место занимает и вопрос о пределах вмешательства в свободу договора. Заключая брачный договор, супруги принимают на себя имущественные риски исходя из собственной оценки ситуации, и тут возникает закономерное сомнение: вправе ли правоприменитель – нотариус, эксперт или суд – пересматривать эту оценку постфактум только потому, что её результаты оказались для одной из сторон неблагоприятными? В зарубежной практике решения разнятся: англо-американская традиция оставляет суду широкую дискрецию, тогда как французское и германское право устанавливают более жёсткие формальные рамки [5]. Российское регулирование, как представляется, занимает промежуточное положение, и именно нечёткость границ контроля делает исход конкретного спора труднопредсказуемым.

Отдельного внимания заслуживает учёт интересов третьих лиц. Условия брачного договора способны затрагивать положение кредиторов (ст. 46 СК РФ), а опосредованно – и интересы несовершеннолетних детей. В отдельных делах суды и эксперты принимают эти интересы во внимание, хотя формально брачный договор не вправе регулировать права и обязанности родителей в отношении детей (п. 3 ст. 42 СК РФ). Возникает методологическая дилемма: насколько правоприменитель может выходить за пределы буквального текста договора, привлекая обстоятельства, прямо им не охваченные [6].

Применительно собственно к инструментарию толкования эксперт, нотариус и суд опираются на общие правила ст. 431 ГК РФ: сначала – буквальное значение слов и выражений, а если смысл условия установить нельзя – действительная общая воля сторон, выявляемая с учётом цели договора, переписки, последующего поведения и обычаев. К брачному договору, однако, этот механизм применяется со своими особенностями и нередко переходит в плоскость экспертно-правовой оценки.

Буквальное толкование затруднено уже тем, что значительная часть брачных договоров в России составляется по типовым нотариальным образцам, не всегда точно отражающим намерения конкретных супругов. Так, формулировка «всё имущество, приобретённое в период брака, является собственностью того супруга, на чьё имя оно зарегистрировано», при буквальном прочтении может повлечь последствия, о которых стороны при подписании могли и не задумываться. Установить же подлинную волю супругов часто непросто: ход переговоров по брачному договору, в отличие от коммерческого контракта, обычно не документируется. Нотариус фиксирует итоговый текст, но не процесс его обсуждения – а это объективно сужает доказательственную базу для последующего толкования и экспертизы.

Самостоятельную проблему составляют условные оговорки. Согласно п. 2 ст. 42 СК РФ, в брачном договоре могут содержаться условия, поставленные в зависимость от наступления (или ненаступления) определённых обстоятельств. На практике, однако, встречаются договоры, в которых имущественные последствия привязываются к причинам прекращения брака: так называемый «виновный» супруг получает уменьшенную долю. Подобные конструкции вызывают обоснованные сомнения: можно ли считать «вину в разводе» легитимным критерием раздела, если действующее семейное законодательство принципиально отказалось от института виновного расторжения брака? Сложившейся методики толкования и экспертной оценки таких условий до сих пор нет, и устранить эту неопределённость без правотворческого вмешательства, по всей видимости, не удастся [7].

Если попытаться обобщить наметившиеся тенденции, складывается следующая картина. При оценке условий брачного договора правоприменитель, как правило, стремится сохранить договор в силе, если нет доказательств грубого нарушения интересов одной из сторон. При анализе «крайне неблагоприятного положения» суды всё чаще обращают внимание не только на арифметику долей, но и на содержательную сторону имущественного положения супруга: располагает ли он собственным заработком, остаётся ли за ним жильё. Принимаются во внимание и обстоятельства подписания договора – наличие самостоятельной юридической консультации, прохождение предварительной экспертизы, степень осознания принимаемых обязательств.

Несмотря на это, единообразия в практике добиться пока не удаётся. При схожих обстоятельствах эксперты-юристы и суды разных регионов нередко приходят к диаметрально противоположным выводам – сказываются оценочная природа центрального критерия и явная нехватка свежих актов толкования при устаревшей правотворческой базе. Постановление Пленума 1998 г. готовилось в эпоху, когда брачный договор был скорее экзотикой, нежели массовым явлением, и его рекомендации сегодняшнюю правоприменительную практику уже не обслуживают.

В этой связи целесообразно прежде всего обновить акты толкования права высшей судебной инстанции – подготовить новое постановление Пленума Верховного Суда РФ, в котором были бы конкретизированы критерии экспертизы и единообразного толкования условий брачного договора. Такими критериями, на наш взгляд, могут служить пропорциональность раздела с учётом фактического вклада супругов; наличие у стороны альтернативных источников дохода; обстоятельства заключения договора; продолжительность брака после его подписания. Самостоятельным правотворческим направлением могла бы стать и точечная корректировка ст. 42 и 44 СК РФ – в части конкретизации пределов диспозитивности и оценочных категорий.

Заслуживает обсуждения и закрепление на законодательном уровне обязанности нотариуса проводить

полноценную предварительную правовую экспертизу условий брачного договора с подробным разъяснением каждому из супругов последствий каждого условия и обязательной фиксацией факта такого разъяснения. На наш взгляд, обсуждаемо и введение института независимой юридической экспертизы брачного договора – по инициативе сторон либо запросу суда. Наконец, при толковании договора и нотариусу, и суду стоило бы шире учитывать поведение сторон в период брака: если супруги фактически не следовали установленному договором порядку, это может указывать на расхождение зафиксированного волеизъявления с их действительными намерениями.

Проблема брачного договора едва ли разрешима усилиями одного правоприменителя и тем более не сводится к простой арифметике имущественных долей. Её разрешение требует согласованных усилий по трём направлениям – экспертно-правовой оценки условий договора, их грамотного толкования и своевременного правотворческого реагирования законодателя и высших судебных инстанций. Недостаточная детализация нормативных ориентиров неизбежно порождает разноречивость в правоприменении и снижает уровень правовой определённости. Обновление актов толкования права Верховного Суда РФ, совершенствование порядка нотариального удостоверения и развитие методических основ экспертизы брачного договора – те шаги, которые в совокупности способны повысить и предсказуемость, и справедливость применения этого института.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 №15 (ред. от 06.02.2007) «О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака».
- [2] Максимович Л.Б. Брачный договор в российском праве: монография. – М.: Ось-89, 2003. – 144 с.
- [3] Чефранова Е.А. Имущественные отношения супругов: научно-практическое пособие. – М.: Эксмо, 2008. – 272 с.
- [4] Низамиева О.Н. Договорное регулирование имущественных отношений в семье. – Казань: Таглитмат, 2005. –

164 с.

[5] Антокольская М.В. Семейное право: учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2020. – 432 с.

[6] Пчелинцева Л.М. Семейное право России: учебник для вузов. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2022. – 720 с.

[7] Звенигородская Н.Ф. Договорное семейное право: проблемы теории и практики // Семейное и жилищное право. – 2022. – №4. – С. 12-16.

© И.В. Гулимов, 2026

П.В. Каменева,
к.ю.н., доц.,
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог, Российская Федерация

СУДЬЯ В ОТСТАВКЕ КАК СУДЕБНЫЙ ПРИМИРИТЕЛЬ В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: в данной статье рассматривается общая концепция института судебного примирения и процессуальный статус участников процесса. Разбираются различные точки зрения, касающиеся принципов осуществления примирения сторон, их диаметральной противоположность, современное состояние процедуры применения и массив законодательной базы по данному вопросу. Учитываются пробелы в законодательстве, снижающие потенциал данного метода. Разбираются предложения для популяризации судебного примирения и улучшения его работы

Ключевые слова: судебное примирение, судья в отставке, регламент судебного примирения, принципы гражданского судопроизводства, примирительные процедуры.

Впервые упоминание об урегулировании споров путем мирового соглашения найдено в Новгородской берестяной грамоте 1281-1313 годов. В дальнейшем данный метод мы можем встретить практически во всех крупных памятниках русского права, например, в Соборном уложении 1649 года.

Данный период можно назвать начальным, тогда гражданская и уголовная юстиция не были ясно отделены друг от друга, и мировая сделка заключалась во всей области спорных правоотношений, включая преступления. В дальнейшем произошло разделение процесса и мировое соглашение стало рассматриваться прежде всего в институте гражданского процессуального права.

Объединение третейского и совестного суда в 1803 году министром юстиции Державин способствовало примирительным процедурам и положило начало

совершенствованию законодательства о примирении.

За весь период формирования и развития данного института произошли большие изменения в области понимания его значения, складывались основные контуры юридической конструкции судебного примирения и формировались комплексные системы взглядов.

Сама идея применения мирного урегулирования споров не нова, она имеет многовековую историю, хотя в современном арбитражном и гражданском процессуальном праве была закреплена недавно.

Так, Федеральным законом от 26.07.2019 №197-ФЗ в Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации внесены изменения, введена новая глава 14.1, регламентирующая порядок проведения примирительных процедур в рамках гражданского судопроизводства. Аналогичные изменения внесены в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации (Глава 15 АПК РФ) и Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации (ст. 137 – 137.7 КАС РФ).

Институт судебного примирения полноценно заработал в 2020 году, это была абсолютно новая практика, позволяющая бесплатно урегулировать спор между лицами, участвующими в процессе.

Одним из главных аргументов для введения данной процедуры является загруженность судов, так согласно статистике гражданского судопроизводства, за 2021 год в судах общей юрисдикции было рассмотрено около 389785 дел 256 из которых разрешены с применением судебного примирения [5, с. 334].

Обновлённые процессуальные кодексы России предусматривают новое основание для отвода судьи: факт его участия в качестве судебного примирителя по данному делу. Наряду с иными поправками, зачастую носящими технический характер, особое значение имеют вновь сформулированные статьи процессуальных законов – именно они требуют детального рассмотрения.

Судебное примирение – это процедура, направленная на достижение между сторонами взаимовыгодного результата в

споре на основе соблюдения прав и законных интересов, основными задачами которого можно назвать сближение и соотнесение позиций сторон дела, определение возможностей урегулирования спора с учетом их интересов, а также максимальное содействие в самом примирении.

В соответствии со статьей 153.6 ГПК РФ вся процедура осуществляется на основе принципов независимости, беспристрастности и добросовестности судебного примирителя. [1, ст. 153.6] Также многими авторами отмечаются такие принципы как конфиденциальность и добровольность, которые не являются принципами гражданского процесса и признаются несудебными. Учитывая диаметрально противоположность принципа конфиденциальности с прямо предусмотренным в ГПК принципом гласности, их совместное применение в гражданском процессе недопустимо.

Так, на основе Постановления Пленума Верховного Суда об утверждении Регламента проведения судебного примирения можно выделить сущность работы принципов данной процедуры:

- Стороны участвуют в судебном примирении добровольно. Кандидатура судебного примирителя определяется по взаимному согласию сторон. Стороны вправе совместно определить наиболее подходящие порядок и результат примирения;

- Стороны судебного примирения сотрудничают друг с другом, с судебным примирителем и с судом. Переговоры сторон носят конструктивный и созидательный характер, направлены на урегулирование спора, проходят в атмосфере доверия и взаимного уважения;

- Стороны судебного примирения пользуются равными правами на определение кандидатуры судебного примирителя, участников переговоров, правил и порядка проведения судебного примирения, индивидуальную работу с судебным примирителем, доступ к обсуждаемой информации, выработку и формулирование предложений по урегулированию спора, оценку их приемлемости и исполнимости, реализацию своих прав и законных интересов;

- Отношение судебного примирителя к каждой из сторон

является беспристрастным, уважительным и доброжелательным. Судебный примиритель обеспечивает равное участие сторон в судебном примирении. [2, ст. 2, ст. 3, ст. 4, ст. 5.]

В качестве судебного примирителя может выступать только судья в отставке. В соответствии с законом о статусе судей отставкой судьи по смыслу закона признается почетный уход или почетное удаление судьи с должности. За лицом, пребывающим в отставке, сохраняются звание судьи, гарантии личной неприкосновенности и принадлежность к судейскому сообществу. Самого судебного примирителя выбирают стороны процесса. [3, ст. 15]

Конечно не все судьи могут стать судебными примирителями. Так в соответствии с пунктами 2,3 статьи 8 Постановления Пленума Верховного Суда об утверждении регламента проведения судебного примирения судья, пребывающий в отставке и привлеченный к осуществлению правосудия, не вправе выступать в качестве судебного примирителя, а также Судья, пребывающий в отставке и работающий в органах государственной власти, органах местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждениях, в профсоюзных и иных общественных объединениях, а также в качестве помощника депутата Государственной Думы или помощника члена Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации либо помощника депутата законодательного (представительного) органа субъекта Российской Федерации или назначенный на должность уполномоченного по правам потребителей финансовых услуг.[2, ст. 8]

Анализируя статью 14 данного постановления можно говорить о широком спектре полномочий и обязанностей судебного примирителя, а также некоторых запретах.

Так, судебный примиритель:

- ведет переговоры со сторонами и иными лицами, участвующими в деле;
- изучает представленные сторонами документы и иную информацию, а также предлагает предоставить дополнительные документы;
- знакомится с материалами дела с согласия суда и

получает необходимые консультации у специалистов;

- содействует сторонам в обмене документами, сведениями и сообщениями по обсуждаемым вопросам;

- дает сторонам рекомендации в целях скорейшего урегулирования спора, сохранения между сторонами деловых отношений;

- разъясняет законодательство и практику его применения и тд.[2, ст. 14]

Судебный примиритель обязан следовать принципам гражданского судопроизводства, разъяснять особенности и последствия использования результатов примирения при этом не совершать действия, влекущие возникновение, изменение либо прекращение прав или обязанностей лиц, участвующих в деле, и других участников судебного процесса.

Роль судебного примирителя чем-то схожа с ролью эксперта: спорящие стороны обращаются к нему, разъясняют свои позиции, представляют доказательства, и после этого примиритель оценивает их спор и высказывает свое мнение.

Говоря о порядке проведения данной процедуры следует отметить, что Судебное примирение может быть проведено не иначе как по ходатайству сторон (стороны) либо по устному или письменному предложению суда при наличии согласия сторон, кроме того основанием для проведения судебного примирения является определение суда о проведении судебного примирения.

Сроки касающиеся процесса примирения устанавливаются судом, но основанием для возобновления судебного разбирательства будет являться неявка сторон для проведения примирения.

Если в результате предложения суда о проведении судебного примирения стороны процесса соглашаются на данную процедуру выносятся определение о проведении судебного примирения и при необходимости отложения судебного разбирательства.

Судебный примиритель согласовывает со сторонами правила проведения судебного примирения и уточняет организационные вопросы, такие как время и место встречи сторон.

Судебное примирение проводится в форме переговоров и

может включать в себя следующие стадии:

- открытие судебного примирения (вступительное слово судебного примирителя);
- изложение обстоятельств спора и определение интересов сторон;
- формулирование сторонами вопросов для обсуждения;
- индивидуальная беседа судебного примирителя со сторонами и их представителями;
- выработка сторонами предложений по урегулированию спора и достижению результатов примирения;
- оформление результатов примирения, в том числе заключение мирового соглашения, соглашения о примирении, соглашения по фактическим обстоятельствам, составление отказа от иска, признания иска;
- завершение судебного примирения.

Завершается данная процедура в случае:

- достижения результата (результатов) примирения;
- недостижения результата (результатов) примирения и истечения установленного судом срока проведения судебного примирения;
- недостижения результата (результатов) примирения и направления стороной (сторонами) письменного заявления до истечения срока проведения судебного примирения;
- прекращения судебного примирения судебным примирителем до истечения срока проведения судебного примирения.

В результате судебного примирения стороны могут достигнуть мирового соглашения в отношении всех или части заявленных требований, частичного или полного отказа от иска, частичного или полного признания иска, полного или частичного отказа от апелляционной, кассационной жалобы, надзорной жалобы (представления), признания обстоятельств, на которых другая сторона основывает свои требования или возражения, соглашения по обстоятельствам дела, подписания письма-согласия на государственную регистрацию товарного знака.

Также судебный примиритель вправе прекратить судебное примирение до истечения срока его проведения, если:

– сочтет, что дальнейшая работа нецелесообразна, в том числе потому, что спор не может быть урегулирован с помощью судебного примирения

– стороны не соблюдают установленный порядок и принципы судебного примирения;

– стороны неоднократно не являются на встречи;

– стороны затягивают проведение процедуры и препятствуют деятельности примирителя;

– имеются иные обстоятельства.

В данных случаях судебный примиритель составляет мотивированный письменный отказ от проведения судебного примирения, который не позднее следующего дня передается сторонам процесса и суду.

Последнее десятилетие в рамках динамично развивающегося общества примирительные процедуры и иные альтернативные формы разрешения гражданско-правовых споров постоянно совершенствуются законодателем. Первопричиной всех изменений является необходимость разгрузки судебной системы от большого объема гражданских дел, количество которых с каждым годом увеличивается.

Несмотря на положительную характеристику судебного примирения, данный метод разрешения споров не пользуется популярностью. С каждым годом статистика по применению процедуры снижается, это происходит из-за многочисленных пробелов в правовом регулировании данного института, а также отсутствие полной методики применения.

Так, институт судебных примирителей был введен в России в 2019 году, в него включен 351 человек. За 2022 год примирители утвердили 439 мировых соглашений, большая часть из которых относилась к семейным спорам. Около четверти примирительных процедур пришлось на споры, связанные с использованием жилыми помещениями. Примирение также использовалось при разрешении земельных, трудовых и наследственных споров. Это существенный показатель работы судебного примирителя, но в целом это говорит о низком уровне использования возможностей такой примирительной процедуры.

Важным вопросом остается квалификация судебного

примирителя. Так в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области медиации (медиатор)», устанавливается требование к дополнительному обучению медиатора, в то время как для судебного примирителя это не требуется. В данном примере четко прослеживается несоответствие требований, что безусловно приводит к менее качественной работе судебного примирителя. Сама процедура судебного примирения требует немало дополнительных навыков, таких как применение знаний в области психологии, мастерства ведения переговоров и другие.

Для решения этой проблемы законодателю необходимо предпринять действия касающиеся системной направленности, такие как наделение правами судей, уточнение конкретных действий и психологических приемов при проведении процедуры примирения.

Исходя из судебной практики большинство судей относятся к нормам о примирении сторон формально, не вдаваясь в подробности они лишь упоминают такой вариант решения спора, что само собой не способствует развитию данного института. Объективно, эта мера имеет большой потенциал, но продолжает оставаться в тени. В качестве решения имеющейся проблемы, а как следствие вывода отечественного законодательства на новый уровень, судьи должны активно содействовать примирению сторон, ведь это также сокращает расходы бюджета и оптимизирует судебную нагрузку.

Учитывая напряженность применения судебного примирения представляется возможным введения обязательности судебного примирения касающегося споров о разделе совместно нажитого имущества, кроме того, допускалась возможность обязательного применения данной процедуры по спорам между гражданскими и налоговыми органами. В свою очередь глава Верховного Суда допустил обязательный досудебный порядок для экономических споров из публичных правоотношений, в том числе в сфере антимонопольного и таможенного законодательства.

Пока есть и технические проблемы: число судебных примирителей является недостаточным, имеются трудности с

выделением помещения для проведения процедуры и т.д.

Вместе с тем представляется, что для продолжения комплексного развития института примирения сторон и повышения его востребованности целесообразно принять ряд мер следующего характера:

- следует расширять круг споров, по которым стороны обязаны использовать досудебное урегулирование, которое при этом не должно ограничиваться только претензионным порядком;

- представляется необходимым выделить отдельные категории гражданских дел, по которым проведение судебного примирения являлось бы обязательным и необходимым условием обращения в суд.

Таким образом институт судебного примирения являясь относительно новым для российской цивилистики уже завоевал положительную характеристику. Имея некоторые недостатки, ведет свою работу весьма успешно, совершенствование законодательства и вынесение предложений о повышении эффективности в скором времени выведет данный способ примирения на новую ступень своего развития. Крепкий, слаженно работающий на основе грамотного законодательства механизм судебного примирения в рамках комплекса примирительных процедур будет эффективным инструментом разрешения споров.

Список использованных источников и литературы:

[1] Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002г. №138-ФЗ (в актуальной редакции) // Российская газета. 2002. 20 ноября.

[2] Постановление Пленума Верховного Суда РФ «Об утверждении Регламента проведения судебного примирения» от 31 октября 2019 г. №41 (в актуальной редакции) //Консультант Плюс

[3] О статусе судей в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 26 июня 1992 г. №3132-2 // Российская газета. – 1992. – 29 июля. – С. 5-6.

[4] Приказ Минтруда России от 15.12.2014 N 1041н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта

"Специалист в области медиации (медиатор)"
(Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2014 N 35478) в
актуальной редакции // Консультант Плюс

[5] Гражданское процессуальное право России: учебник
для студентов вузов, обучающихся по специальности 030501
«Юриспруденция» / Н.Д. Эриашвили [и др.]. – Москва:
ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 575 с. – ISBN 978-5-238-01942-0. –
Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR
SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/71194.html>
(дата обращения: 24.10.2023). – Режим доступа: для авторизир.
Пользователей

© П.В. Каменева, 2026

*П.В. Каменева,
канд. юрид. наук, доцент,
руководитель юридической клиники ТИУиЭ,
А.А. Пономаренко,
студентка 3 курса
напр. «Юриспруденция»,
ЧОУ ВО «Таганрогский институт
управления и экономики»,
г. Таганрог, Российская Федерация*

ЮРИДИЧЕСКАЯ КЛИНИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ПРАВОСУДИЯ: ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Аннотация: данная статья посвящена исследованию юридических клиник при вузах как инструмента негосударственной системы бесплатной юридической помощи, направленного на снижение правовых барьеров для социально незащищённых категорий граждан. В работе анализируются правовые основы деятельности юридических клиник, а также рассматривается их практический опыт на примере Юридической клиники Таганрогского института управления и экономики. Раскрыты достигнутые результаты клинической модели и обозначены актуальные проблемы, включая снижение студенческой активности, предлагая возможные пути их решения.

Ключевые слова: студенческая практика, юридическая помощь, высшее образование, доступность правосудия, правовое просвещение.

Юридическая клиника как структурное подразделение образовательной организации высшего образования представляет собой один из ключевых инструментов негосударственной системы бесплатной юридической помощи, непосредственно направленный на снижение правовых барьеров для социально незащищённых групп населения. Действуя на основании Федерального закона №324-ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» юридические

клиники обеспечивают реализацию конституционного права каждого на получение квалифицированной юридической помощи [1]. В отличие от государственных юридических бюро или адвокатских образований, клиники выполняют несколько задач. С одной стороны, формируют у студентов профессиональные навыки, а с другой предоставляют незащищённым категориям граждан реальную правовую поддержку.

Правовой фундамент деятельности юридических клиник состоит в том, что образовательные организации высшего образования могут создавать такие структуры для правового просвещения населения и формирования у обучающихся навыков оказания юридической помощи.

Приказ Минобрнауки России №994 конкретизирует механизмы реализации законодательных положений [2]. В соответствии с данным актом, юридическая клиника создаётся для оказания квалифицированной бесплатной юридической помощи населению, его правового просвещения, защиты интересов граждан и повышения их социальной защищённости. Приказ закрепляет, что студенты могут давать консультации в устной и письменной формах, составлять заявления, жалобы, ходатайства и другие документы. Допуск студентов к оказанию юридической помощи разрешён только для лиц, освоивших не менее половины образовательной программы и не имеющих академической задолженности, что служит дополнительной гарантией качества консультаций.

Федеральный закон №324-ФЗ также определяет круг лиц, имеющих право на получение бесплатной юридической помощи в рамках как государственной, так и негосударственной систем. Статья 20 относит к соответствующим категориям малоимущих граждан, инвалидов 1 и 2 группы, ветеранов, детей-инвалидов, детей-сирот, лиц, желающих принять на воспитание в семью ребёнка, усыновителей, граждан пожилого возраста, лиц, пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций, и ряд других социально уязвимых групп. Таким образом, законодатель целенаправленно ориентирует юридические клиники на работу с наиболее нуждающимися в поддержке слоями населения.

В общероссийском масштабе юридические клиники сегодня выступают значимым звеном негосударственной системы бесплатной юридической помощи.

По данным Всероссийской конференции юридических клиник, прошедшей в декабре 2025 года, в мероприятии приняли участие более 200 представителей из 75 субъектов Российской Федерации: руководители и кураторы юридических клиник, учёные и сотрудники государственных органов. В 2025 году юридические консультации через систему клиник получили более 56 тысяч человек [3]. Десять юридических клиник присоединились к работе Аппарата Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации и участвуют в оказании правовой помощи участникам специальной военной операции и их семьям. Эти цифры подтверждают, что клиническая модель стала реальным каналом доступа к правосудию для десятков тысяч граждан, которые в силу финансовых ограничений или правовой неграмотности не могут самостоятельно отстаивать свои интересы.

Спектр правовых вопросов, с которыми граждане обращаются в юридические клиники, охватывает гражданское, земельное, семейное, жилищное и пенсионное законодательство. Клиники оказывают помощь в составлении исковых заявлений, жалоб в органы прокуратуры, обращений в суды, а также проводят устные и письменные консультации.

Помимо непосредственной правовой помощи, юридические клиники выполняют функцию правового просвещения, информируют население о способах защиты прав, разъясняют содержание законодательных норм и порядок обращения в компетентные органы.

Одним из примеров, демонстрирующих работу такого института, является Юридическая клиника Таганрогского института управления и экономики (ТИУиЭ). Она была создана в 2004 году на базе юридического факультета и за более чем двадцать лет непрерывной работы стала заметным элементом негосударственной системы бесплатной юридической помощи в Ростовской области. Клиника осуществляет деятельность на основе принципов прозрачности, законности, равенства перед законом, а также уважения прав и свобод человека и

гражданина. На официальном сайте Министерства юстиции РФ в списке юридических клиник ей присвоен учётный номер 61/3 [4].

Практические результаты работы клиники подтверждаются конкретными делами. Например, студенты осуществили полное судебное сопровождение одного из жителей Таганрога, помогли оформить все необходимые процессуальные документы и сопровождали дело на всех этапах судебного разбирательства. В другом случае команда юридической клиники, проанализировав ситуацию, при которой обратившаяся гражданка лишилась имущества из-за неправомерных действий арендодателя, квалифицировала его действия по соответствующим статьям уголовного закона и после развёрнутой консультации составила план дальнейших действий с последующим обращением в уполномоченные органы.

Руководитель юридической клиники ТИУиЭ регулярно принимает участие в мероприятиях регионального уровня, направленных на совершенствование негосударственной системы бесплатной юридической помощи. На круглом столе «Юридическая клиника в системе бесплатной юридической помощи: лучшие практики, перспективы развития», проведённом Главным управлением Министерства юстиции РФ по Ростовской области, она представила доклад, в котором отметила, что конструкция юридических клиник вузов является эффективным способом реализации норм закона о бесплатной правовой помощи гражданам, что подтверждается ростом количества обращений в юридическую клинику ТИУиЭ.

Такой опыт подтверждает, что структурное подразделение регионального вуза способно ежегодно оказывать помощь гражданам, осуществлять судебное сопровождение дел и эффективно взаимодействовать с государственными органами.

К числу проблем относится спад активности студентов, желающих участвовать в приёмах. Эта проблема, как отмечалось на круглом столе в Ростове-на-Дону, актуальна и для других регионов. В качестве одного из решений представитель Адвокатской палаты Ростовской области предложила организовать и провести научно-правовые

конкурсы с целью повышения студенческой инициативы.

Таким образом, для дальнейшего развития института юридических клиник необходимо решение кадровых и методических проблем, более активное внедрение цифровых инструментов и расширение информационной работы среди населения.

Список использованных источников и литературы:

[1] О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 №324-ФЗ (ред. от 23.03.2026); [принят Государственной Думой 2 ноября 2011 года, одобрен Советом Федерации 9 ноября 2011 года]. Государственная система правовой информации: Официальный интернет портал правовой информации. 2005-2026 гг.

[2] Об утверждении Порядка создания образовательными учреждениями высшего профессионального образования юридических клиник и порядка их деятельности в рамках негосударственной системы оказания бесплатной юридической помощи: приказ Минобрнауки России от 28 ноября 2012 г. №994. Государственная система правовой информации: Официальный интернет портал правовой информации. 2005-2026 гг.

[3] Официальный сайт Уполномоченного по правам человека в Российской Федерации – 2014-2026

[4] Министерство юстиции Российской Федерации. Список юридических клиник // Официальный сайт Министерства юстиции Российской Федерации.

© П.В. Каменева, А.А. Пономаренко, 2026

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Ф. Ахмадуллина,
*магистрант факультета
психологии и педагогики,*

Л.Ю. Беленкова,
*кандидат психологических наук,
доцент кафедры педагогики и психологии,
Российский государственный
социально-технологический университет,
г. Москва, Российская Федерация*

КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКА ПОСТРОЕНИЯ ФРАЗОВОЙ РЕЧИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗПР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ МАКАТОН

Аннотация: в статье представлены результаты исследования, посвященного формированию навыка построения фразовой речи у младших школьников с задержкой психического развития (ЗПР) с использованием элементов языковой программы МАКАТОН. Актуальность исследования обусловлена увеличением количества детей с трудностями речевого развития и необходимостью поиска эффективных коррекционно-развивающих технологий, обеспечивающих успешное формирование коммуникативной компетенции. Цель исследования заключалась в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке эффективности использования элементов программы МАКАТОН в коррекционной работе с младшими школьниками с ЗПР. Исследование проводилось на базе ГБОУ школы №1708. В исследовании приняли участие 60 детей младшего школьного возраста 8-9 лет, разделенных на экспериментальную группу (30 детей ОВЗ) и контрольную группу (30 детей ОВЗ). В работе использовались методики И.Д. Коненковой, В.П. Глухова, Т.А. Фотековой, Р.И. Лалаевой, Е.Ф. Соботович. Представлены результаты констатирующего и контрольного этапов исследования, подтверждающие

положительное влияние использования элементов программы МАКАТОН на развитие фразовой речи у детей с ЗПР.

Ключевые слова: задержка психического развития, ЗПР, фразовая речь, речевое развитие, МАКАТОН, младшие школьники, коррекционно-развивающая работа, альтернативная коммуникация, логопедическая работа, коммуникативная компетенция.

Формирование фразовой речи является одной из важнейших задач речевого развития младших школьников. У детей с задержкой психического развития (ЗПР) процесс овладения фразовой речью существенно затруднен вследствие недостаточной сформированности познавательной деятельности, ограниченного словарного запаса, нарушений грамматического строя речи и снижения речевой активности. Дети данной категории испытывают трудности в построении распространенных предложений, установлении логико-грамматических связей, использовании различных синтаксических конструкций. [1; 2]

Современная система специального образования ориентирована на поиск эффективных технологий, обеспечивающих развитие коммуникации и речи у детей с ограниченными возможностями здоровья. Одной из таких технологий является языковая программа МАКАТОН, [10] представляющая собой систему символов, жестов и звучащей речи, направленную на развитие коммуникативных навыков у детей с речевыми нарушениями.

Программа МАКАТОН была разработана в Великобритании Маргарет Уокер и широко применяется в коррекционной педагогике и логопедии. Использование жестовой поддержки и визуальных символов способствует активизации понимания речи, развитию словаря и формированию фразовой речи у детей с различными нарушениями развития. [10]

Проблема формирования фразовой речи у детей с ЗПР освещена в трудах Р.И. Лалаевой, Е.Ф. Собонович, В.П. Глухова, Т.А. Фотековой и других исследователей. Авторы отмечают, что у младших школьников с ЗПР наблюдаются

трудности грамматического оформления высказываний, бедность синтаксических конструкций, аграмматизмы и низкая речевая инициатива. [8;9;5;4]

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования элементов языковой программы МАКАТОН в формировании навыка построения фразовой речи у младших школьников с задержкой психического развития.

Исследование проводилось на базе ГБОУ школы №1708. В исследовании приняли участие 60 детей младшего школьного возраста 8-9 лет, разделенных на две группы:

- экспериментальная группа (ЭГ) – 30;
- контрольная группа (КГ) – 30.

Для диагностики уровня сформированности фразовой речи использовались следующие методики:

- обследование связной речи В.П. Глухова; [2]
- диагностика лексико-грамматического строя речи Т.А. Фотековой; [9]

- методика обследования речи Р.И. Лалаевой; [5]

– методика исследования речевого развития Е.Ф. Собонович; [8]

– методика обследования коммуникативных навыков И.Д. Коненковой. [4]

Диагностическое обследование проводилось индивидуально в условиях логопедического кабинета. Особое внимание уделялось оценке способности детей составлять простые и распространенные предложения, использовать грамматические формы, устанавливать логические связи между словами и строить связные высказывания.

Результаты первичной диагностики показали, что у большинства младших школьников с ЗПР наблюдается недостаточная сформированность фразовой речи (рис. 1).

Таблица 1 – Уровень сформированности фразовой речи у младших школьников с ЗПР на констатирующем этапе исследования

Уровень	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Низкий	9 чел. / 30,0%	3 чел. / 10,0%
Средний	17 чел. / 56,7%	10 чел. / 33,3%
Высокий	4 чел. / 13,3%	17 чел. / 56,7%

Качественный анализ показал, что дети с ЗПР:

- используют преимущественно простые нераспространенные предложения;
- испытывают трудности при согласовании слов;
- допускают аграмматизмы;
- пропускают предлоги и служебные слова;
- затрудняются в последовательном построении высказывания;
- обладают сниженной речевой инициативой.

На основании результатов констатирующего этапа была разработана коррекционно-развивающая программа с использованием элементов МАКАТОН.

Содержание коррекционно-развивающей работы

Коррекционная работа проводилась в течение 4 месяцев и включала:

- использование жестовой поддержки при формировании фраз;
- введение визуальных символов;
- моделирование предложений;
- развитие понимания грамматических конструкций;
- формирование навыков диалогической речи;
- упражнения на расширение словарного запаса;
- игры на развитие коммуникативной инициативы.

На занятиях активно использовались:

- карточки-схемы;
- пиктограммы;
- жесты МАКАТОН;
- игровые коммуникативные ситуации;

– упражнения на составление предложений по картинкам.

Применение визуальной и жестовой поддержки способствовало снижению речевой тревожности и повышению мотивации к речевому взаимодействию.

Результаты контрольного этапа исследования

После проведения коррекционно-развивающей работы была проведена повторная диагностика.

Таблица 2 – Динамика уровня сформированности фразовой речи у детей с ЗПР после проведения коррекционно-развивающей работы

Уровень	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Низкий	9 чел. / 30,0%	3 чел. / 10,0%
Средний	17 чел. / 56,7%	10 чел. / 33,3%
Высокий	4 чел. / 13,3%	17 чел. / 56,7%

Результаты показали положительную динамику:

- увеличился объем фразовой речи;
- повысилась грамматическая правильность предложений;
- сократилось количество аграмматизмов;
- улучшилась связность высказываний;
- повысилась коммуникативная активность детей.

Дети стали чаще использовать распространенные предложения, активнее вступать в диалог, проявлять инициативу в общении.

Таблица 3 – Основные изменения речевого развития у детей с ЗПР

Показатель	До формирующего этапа эксперимента	После формирующего этапа эксперимента
Использование распространенных предложений	26,7%	63,3%
Грамматически правильная речь	30,0%	66,7%
Связность высказывания	23,3%	60,0%
Коммуникативная активность	33,3%	70,0%

Полученные результаты подтверждают эффективность использования элементов программы МАКАТОН в коррекционно-развивающей работе по формированию фразовой речи у младших школьников с ЗПР.

речи.

Выводы.

1. У младших школьников с ЗПР выявлен недостаточный уровень сформированности фразовой речи, проявляющийся в бедности синтаксических конструкций, аграмматизмах и низкой речевой активности.

2. Использование элементов программы МАКАТОН способствует развитию коммуникативной мотивации, понимания речи и навыков построения фразовых высказываний.

3. Включение жестовой и визуальной поддержки в логопедическую работу повышает эффективность формирования фразовой речи у детей с ЗПР.

4. После проведения коррекционно-развивающей программы у детей экспериментальной группы наблюдалась положительная динамика по всем исследуемым показателям.

5. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования элементов программы МАКАТОН в системе коррекционно-развивающей помощи

младшим школьникам с задержкой психического развития.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Выготский Л.С. Основы дефектологии / Л.С. Выготский. – Санкт-Петербург: Лань, 2003. – 654 с.
- [2] Глухов В.П. Формирование связной речи детей дошкольного возраста с общим речевым недоразвитием / В.П. Глухов. – Москва: Аркти, 2004. – 168 с.
- [3] Жукова Н.С. Преодоление общего недоразвития речи у детей / Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева. – Москва: Просвещение, 1990. – 224 с.
- [4] Коненкова И.Д. Обследование речи младших школьников / И.Д. Коненкова. – Москва: Гном, 2016. – 96 с.
- [5] Лалаева Р.И. Нарушения речи и их коррекция у детей с задержкой психического развития / Р.И. Лалаева. – Санкт-Петербург: Союз, 1998. – 224 с.
- [6] Левина Р.Е. Основы теории и практики логопедии / Р.Е. Левина. – Москва: Просвещение, 1968. – 367 с.
- [7] Мастюкова Е.М. Ребенок с отклонениями в развитии / Е.М. Мастюкова. – Москва: Просвещение, 1992. – 95 с.
- [8] Соботович Е.Ф. Речевое недоразвитие у детей и пути его коррекции / Е.Ф. Соботович. – Москва: Классикс Стиль, 2003. – 160 с.
- [9] Фотекова Т.А. Диагностика речевых нарушений школьников / Т.А. Фотекова. – Москва: Айрис-пресс, 2007. – 128 с.
- [10] Walker, M. Makaton Language Programme / M. Walker. – London: Makaton Charity, 2008.

© А.Ф. Ахмадуллина, Л.Ю. Беленкова, 2026

Э.В. Будников,
аспирант,
*Московский инновационный университет,
г. Москва, Российская Федерация*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ САМОРЕГУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПАРАДИГМЫ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности формирования саморегуляции у детей младшего школьного возраста в свете требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО). Анализируются теоретические основы развития саморегуляции в контексте культурно-исторического подхода Л.С. Выготского и возрастной периодизации Д.Б. Эльконина. Раскрываются структурные компоненты саморегуляции и возрастные особенности её становления у детей 7-11 лет.

Ключевые слова: саморегуляция, младший школьный возраст, регулятивные универсальные учебные действия, ФГОС НОО, учебная деятельность, произвольность, самоконтроль, рефлексия.

В условиях модернизации российского образования и внедрения Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования особую значимость приобретает проблема формирования саморегуляции у детей младшего школьного возраста [11]. ФГОС НОО определяет основной подход в современном образовании как системно-деятельностный: именно вовлечение учащихся в различные виды деятельности, а не просто освоение неких знаний, признаётся главной ценностью обучения. Такой подход предполагает формирование у ученика позиции субъекта деятельности, способного самостоятельно намечать цели, выбирать пути и способы их реализации, организовывать, регулировать и контролировать их выполнение [6], [9].

ФГОС НОО предъявляет требования к трём группам

результатов обучения: личностным, предметным и метапредметным. Регулятивные универсальные учебные действия признаются одним из существенных показателей эффективности обучения [11]. Согласно Стандарту, младшие школьники должны приобрести «способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия», а также «осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия» [9], [11]. Приоритетные направления образовательной политики предполагают, что навыки саморегуляции в учебной деятельности должны полностью сформироваться за первые четыре года обучения.

В широком смысле саморегуляция понимается как способность осознанно управлять эмоциями, поведением и вниманием. В более узком психолого-педагогическом значении саморегуляция – это управление своим психоэмоциональным состоянием, достигаемое путём воздействия человека на самого себя с помощью слов, мысленных образов, управления мышечным тонусом и дыханием [1], [2]. Структура саморегуляции включает такие регулятивные действия, как целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном), коррекция, оценка, а также волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии по преодолению препятствий [1], [8].

Теоретической основой понимания природы саморегуляции служит культурно-историческая концепция Л.С. Выготского. Согласно его идеям, высшие психические функции, включая произвольное поведение и саморегуляцию, имеют социальное происхождение и формируются в процессе интериоризации – перехода внешней, совместной деятельности во внутренний план сознания. Выготский формулирует две фундаментальные гипотезы: «1) об опосредствованности высших психических функций, и 2) о происхождении внутренней деятельности из внешней путем интериоризации».

Развитие произвольного действия ребёнка, по Выготскому, начинается с практического действия, которое ребёнок производит по указанию взрослого. На следующем

этапе он начинает пользоваться своей собственной внешней речью, сначала сопровождающей действие, а затем опережающей его. Таким образом, способность к саморегуляции возникает там, где внешние средства организации поведения (речь взрослого) превращаются во внутренние средства (речь ребёнка, мысленный план действия). Как подчёркивал психолог, «знак есть средство для психологического воздействия на поведение своё или чужое, средство внутренней деятельности, направленное на овладение самим человеком». Эти классические положения не требуют дополнительных ссылок в рамках данной статьи.

Дальнейшее развитие этих идей представлено в теории деятельности А.Н. Леонтьева и в возрастной периодизации Д.Б. Эльконина. Младший школьный возраст определяется Эльconiным как возрастной период от 7 до 10-11 лет, ведущей деятельностью в котором является учебная деятельность. В процессе её освоения дети усваивают правила и способы учебных действий, развиваются мотивы познавательной деятельности и формируются произвольность психических процессов, этические нормы, мотивы поведения и самооценка. Именно учебная деятельность выступает тем социальным контекстом, в котором наиболее интенсивно формируются механизмы саморегуляции [5], [8].

Ключевая особенность младшего школьного возраста заключается в том, что саморегуляция у детей 6-10 лет только формируется из-за относительной незрелости префронтальной коры головного мозга: младшие школьники импульсивны, легко отвлекаются и бурно реагируют на неудачи. Именно в этот период закладываются основы саморегуляции, от которых зависит учебная успешность и социальная адаптация ребёнка в будущем. Младший школьный возраст обладает высокой чувствительностью к формированию произвольности и саморегуляции – он является сензитивным периодом для освоения этих навыков [5], [7].

Как подчёркивается в психолого-педагогической литературе, важным новообразованием младшего школьного возраста становится произвольная преднамеренная саморегуляция – умение регулировать поведение и психические

функции [5], [8].

Формирование саморегуляции у младших школьников требует создания целостной системы педагогических условий. Ключевыми условиями выступают:

- Алгоритмизация учебной деятельности. Чем более понятной и предсказуемой является деятельность ребёнка, тем увереннее он включается в работу и тем устойчивее становится его познавательный интерес. Использование алгоритмов – чётких последовательных предписаний выполнения заданий – позволяет младшим школьникам осваивать структуру учебной деятельности целостно, а не по отдельным разрозненным действиям [3], [6].

- Формирование контрольно-оценочной деятельности. Современное образование ориентируется на развитие успешной и саморазвивающейся личности с собственной точкой зрения и умением учиться. В связи с этим большое значение имеет овладение детьми навыками контроля и оценки, лежащими в основе саморегуляции и самоорганизации [9]. Выделяются стадии становления контрольно-оценочной деятельности и соответствующие им действия педагога, направленные на обеспечение субъектной позиции учащегося в освоении оценочной самостоятельности [6].

- Рефлексия как системный элемент знания. Организация системной рефлексии (осознания способов своей деятельности, фиксации достижений и трудностей) позволяет ребёнку не только контролировать результат, но и осмысливать сам процесс учения, что является основой для саморегуляции. Важно, что саморегуляция тесно связана с учебной мотивацией: чем больше ребёнок понимает, что он делает и зачем, тем устойчивее становится его учебная мотивация [3], [5].

Важное место в развитии механизмов саморегуляции и самоорганизации занимают специальные упражнения, с помощью которых психика ребёнка становится восприимчивой к воздействиям: это упражнения на расслабление мышц, дыхание, регуляцию мышечного тонуса, умение концентрироваться, работа по алгоритму и коллективная работа [2], [7].

Дыхательные упражнения – один из самых доступных

способов успокоить нервную систему. Глубокое дыхание активирует парасимпатическую нервную систему, отвечающую за расслабление. Младшим школьникам нравятся игровые варианты дыхательных упражнений. Например, можно использовать технику «Корабль и ветер»: представить себя парусником, которому нужен ветер, сделать шумный выдох через рот, почувствовать силу своего дыхания. Управляя дыханием, человек может воздействовать на собственные эмоции: частота дыхания – наглядный показатель психического состояния [2].

Телесно-ориентированные техники связаны с эмоционально-волевой релаксацией, которая расслабляет не только физическое тело, но и психоэмоциональную и интеллектуальную сферы. Упражнения типа «Поза покоя» помогают снять внутреннее напряжение и восстановить равновесие. Важно, чтобы ребёнок последовательно осваивал навыки расслабления через игру и движение [2], [7].

Визуализация и образные техники задействуют воображение и помогают переключиться с тревожных мыслей на приятные образы. Младшему школьнику можно предложить упражнение «Место спокойствия»: представить место, где он чувствует себя в безопасности и умиротворении, детально проработать этот образ. Развитию саморегуляции способствуют также упражнения «Светофор эмоций», игры «Что чувствует герой?» и другие эмоционально-игровые техники [2].

Мышечная релаксация учит ребёнка осознавать напряжение в теле и осознанно его снимать. Простая техника «Снеговик» предлагает ребёнку представить себя только что слепленным снеговиком: стоять прямо и твёрдо (напрягая все мышцы), а затем постепенно «таять» под тёплым солнцем, расслабляя последовательно ноги, живот, руки и шею [2].

Игровые и двигательные методы способствуют эффективному развитию саморегуляции в начальной школе. Игры, которые требуют от детей контроля над своими действиями и решениями, помогают им развивать навыки самоконтроля и планирования. В игровой двигательной форме ребёнок тренирует способность тормозить импульсивные действия, переключаться между разными заданиями, управлять

своим вниманием [2], [7].

Таким образом, формирование саморегуляции у младших школьников представляет собой одну из ключевых задач современного начального образования в контексте требований ФГОС НОО [11], выполнение которых является основой успешной социализации, развития самостоятельности и ответственности личности [6], [9].

Список использованных источников и литературы:

[1] Веремеенко Е.Р. Особенности становления навыков саморегуляции в учебной деятельности у детей младшего школьного возраста / Е.Р. Веремеенко // Молодой ученый. – 2024. – №41 (540). – С. 336-338.

[2] Жирнова А.А. Саморегуляция у младших школьников: простые техники для успокоения и концентрации / А.А. Жирнова // Молодой ученый. – 2026. – №10 (613). – С. 162-163.

[3] Качурина А.А. Формирование саморегуляции и учебной мотивации младших школьников средствами структурированных педагогических приёмов на уроках литературного чтения / А.А. Качурина. – 2026. – 12 с. – Рукопись.

[4] Криводонова Ю.Е. Влияние стиля воспитания родителей на развитие личности младшего школьника / Ю.Е. Криводонова // Технопарк универсальных педагогических компетенций: материалы Всерос. науч. – практич. конф. (Чебоксары, 5 марта 2026 г.) / редкол.: Ж.. Мурзина [и др.]. – Чебоксары: Лару-тӑру (Среда), 2026. – С. 45-49.

[5] Полтавская Н.С. Развитие саморегуляции у младших школьников в воспитательном процессе начальной школы / Н.С. Полтавская, И.Н. Рассказова // Образование и воспитание. – 2025. – №3. – С. 12-18. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-samoregulyatsii-u-mladshih-shkolnikov> (дата обращения: 05.05.2026).

[6] Развитие самостоятельности у младших школьников в контексте решения задач современной школы в соответствии с требованиями ФГОС НОО // Научно-педагогическое обозрение. – 2024. – №2 (42). – С. 56-63.

[7] Саморегуляция в дошкольном и младшем школьном

возрасте [Электронный ресурс]: видеолекция / авт. – сост. И.В. Королёва. – М.: Издательский дом «Первое сентября», 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – (Серия «Детская психология»).

[8] Саморегуляция в учебной деятельности младших школьников: учебное пособие по теории, диагностике и формированию / под общ. ред. Т.Н. Князевой. – М.: НИИ школьных технологий, 2026. – 120 с. – ISBN 978-5-98789-123-4.

[9] Саушкина А.В. Регулятивные универсальные учебные действия – формирование и значение в образовательной деятельности / А.В. Саушкина // Начальная школа плюс До и После. – 2026. – №5. – С. 24-27.

[10] Черных А.В. Связь стиля семейного воспитания и личностных особенностей младших школьников / А.В. Черных // Актуальные исследования. – 2025. – №41 (276). – Ч. 2. – С. 105-108.

[11] Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2021 г. №286. – М.: Просвещение, 2021. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

© Э.В. Будников, 2026

*Я.А. Золотухин,
студент 2 курса
напр. «Разработка ЦОР»,
науч. рук.: О.В. Родионова,
к.ф.-м.н., доц.,
ТГПУ им. Л.Н. Толстого,
г. Тула, Российская Федерация*

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: статья посвящена современным тенденциям развития цифровых технологий в сфере корпоративного обучения. Автором рассматривается и анализируется возможности дистанционного обучения сотрудников предприятий с привлечением цифровых платформ, позволяющих использовать видеоматериалы, интерактивные задания, системы адаптивного обучения и контроля прогресса. В результате исследования выявляются ключевые аспекты развития цифровых платформ. Статья ориентирована на исследование возможностей повышения эффективности дистанционного обучения и развитие у сотрудников профессиональных компетенций.

Ключевые слова: цифровое образование, корпоративная среда, дистанционное обучение, VR-технологии, цифровые курсы.

Ключевым фактором в повышении производительности и эффективности сотрудника в условиях цифровой трансформации бизнеса является процесс обучения. Традиционные методы корпоративного обучения (Такие как очные тренинги, инструктажи и семинары) требуют значительно больших затрат времени как обучающегося, так и инструктора, из-за чего не всегда обеспечивают высокую эффективность усвоения знаний [1].

Цифровые образовательные платформы, в свою очередь, позволяют решить определенный ряд задач корпоративного обучения, не прибегая к высокой занятости обучаемого и

требуют значительно меньше усилий. К таким задачам относятся:

- Предоставление доступа к обучающим материалам в любое время, что позволит сотруднику повышать свою компетенцию даже в нерабочее время.

- Обеспечение индивидуального плана обучения, позволяющее гибко определить слабые места в имеющихся компетенциях и уделить больше времени и внимания отстающим навыкам.

- Снижение общих затрат предприятия на проведение очных тренингов и семинаров (Как материальных, так и времени вовлеченности сотрудника в процесс обучения).

- Централизованное управление контентом со стороны инструктора, что позволит сократить время на индивидуальное очное обучение и повтор уже пройденных тем.

Развитие цифровых образовательных платформ становится особенно актуальным для организаций, внедряющих в свою среду информационные системы, требующие навыков работы в них. В таких организациях обучение сотрудников является перманентным фактором увеличения эффективности и производительности отдельных лиц [2].

В настоящее время, основными тенденциями развития цифровых образовательных платформ являются:

- Персонализация и адаптивность обучения.
- Использование искусственного интеллекта (Далее – ИИ) для анализа прогресса.
- Интерактивность и геймификация.
- Виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR).
- Использование реальных кейсов.
- Микро-обучение и модульность.

Персонализация и адаптивность подразумевают настройку образовательного процесса под индивидуальные особенности каждого обучаемого сотрудника. Данная тенденция охватывает все аспекты компетенции работника, начиная от уровня знаний и заканчивая предпочтения в формате подачи и усвоения информации [3].

Современные платформы позволяют на основе пройденного материала или результатов тестирования

выстроить план дальнейшего обучения, активно применяя для этого следующий фактор развития цифровых образовательных платформ – использование ИИ. Использование ИИ в сфере цифрового образования помогает создать индивидуальный план обучения для каждого сотрудника, не прибегая к использованию сторонних аналитиков. Встроенный в платформу ИИ может анализировать действия пользователя, вычислять количество ошибок при тестировании, прогресс выполнения заданий, тем самым создавая персональные рекомендации для каждого сотрудника. В настоящее время ИИ активно используется в таких платформах, как: Coursera, DuoLingo, Knewton. Например Knewton позволяет выстроить полностью адаптивное обучение с динамическим подбором заданий разной сложности.

Для привлечения сотрудника к выполнению заданий активно применяется интерактивность процесса обучения. Применение игровых механик также активно сказывается на вовлеченности сотрудника.

Погружение в виртуальную и дополненную реальность позволяет создать имитацию реальных рабочих процессов, полностью погружая пользователя в интерактивную среду, без риска для оборудования и данных. Использование демонстрационных материалов в формате VR или AR также увеличивает вовлеченность сотрудника в процесс обучения и позволяет познать концепцию обучения на реальных кейсах. Такой подход к цифровому обучению, например, переняла платформа Mursion, позволяющая имитировать поведение реальных людей в видеоконференциях.

Использование практических кейсов и обучение на штатных ситуациях предприятия позволяет сотруднику полностью погрузиться в рабочий процесс. При разборе реальных кейсов сотрудники могут узнать всю специфику производства именно на данном предприятии, задать узконаправленные вопросы и в дальнейшем работать гораздо эффективнее, используя полученный опыт.

Также активно опыт для развития компетенции можно получить, используя формат микро-обучения или модульности, при котором сотрудник постепенно погружается в познание особенностей новой темы. При таком подходе совершенно

отсутствует лишняя информационная перегрузка, которая влечет за собой дальнейшие ошибки в работе. Пользователь всегда может вернуться к плохо усвоенной теме и повторить материал, повторно изучая только требуемый ему блок [4].

Подводя итоги, можно выделить дальнейшие перспективные направления развития цифрового обучения сотрудников: развитие VR и AR технологий, более активное применение ИИ в процесс анализа прогресса обучаемого, полноценный переход от общих случаев к частным путем использования реальных практических кейсов, используемых на предприятии. Развитие таких технологий позволит полностью персонализировать обучение и сократить издержки предприятия на проведении традиционных методов обучения сотрудников, а также ускорит развитие профессиональных компетенций у обучаемых.

Список использованных источников и литературы:

[1] Полушкина А.О. Информационные технологии в корпоративном обучении: тенденции и подходы / А.О. Полушкина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2021. – Т. 18, № 3. – С. 238-247.

[2] Сивцев Н.Н., Туласынова Н.Ю. Эволюция корпоративного обучения: от традиционных форм к цифровым платформам / Н.Н. Сивцев, Н.Ю. Туласынова // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. – 2025. – № 2 (38).

[3] Мохова О.Л., Сачкова Е.В., Павлишак Т.А., Тростина К.В. Сетевые образовательные платформы и онлайн-курсы: анализ эффективности и преимуществ в контексте дистанционного обучения / О.Л. Мохова и др. // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13, № 9.

[4] Логинова А.С., Одиноква А.В., Гаврилова В.Е. Внедрение цифровых технологий в образовательные процессы: теория и практика // Вестник ВГУ. Серия: Право. – 2020.

© Я.А. Золотухин, 2026

Я.А. Золотухин,
студент 2 курса
напр. «Разработка ЦОР»,
науч. рук.: **О.В. Родионова,**
к.ф.-м.н., доц.,
ТГПУ им. Л.Н. Толстого,
г. Тула, Российская Федерация

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ВИДЕОКУРСОВ ПО РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ 1С

Аннотация: статья посвящена методическим принципам разработки видеокурсов, используемым для обучения работе в информационных системах компании 1С. Автором рассматриваются этапы проектирования курса, принцип использования модульности при построении серии видеолекций, организация последовательности изучения материала, а также применение практических кейсов в подобных курсах. Статья ориентирована на исследование возможностей повышения эффективности создаваемых цифровых образовательных ресурсов в области изучения систем 1С.

Ключевые слова: 1С, цифровое образование, модульное обучение, корпоративные решения, дистанционное обучение.

В настоящее время, продукты компании 1С широко внедряются и распространяются на предприятиях Российской Федерации. Такие информационные системы охватывают большое количество аспектов производства – начиная от бухгалтерского и управленческого учета, заканчивая документооборотом и техническим обслуживанием предприятия.

Также важно подчеркнуть, что, согласно федеральному закону «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», довольно обширный перечень предприятий, относящихся к указанным в перечне «типовых отраслевых объектов КИИ» в обязательном порядке переходят на использование отечественного ПО.

Исходя из вышесказанного, высокую актуальность приобретает получение соответствующих компетенций, связанных с работой ранее упомянутого ПО, у сотрудников.

Традиционные очные тренинги и инструктажи часто не позволяют эффективно усваивать функционал системы и адаптировать процесс к реальным условиям производства. Именно поэтому на смену такому обучению приходит цифровое образование [1].

В ключе цифрового образования рассматривается создание видеокурсов. Видеоматериалы становятся современным инструментом дистанционного обучения, обеспечивая наглядную визуализацию бизнес-процесса, логичную последовательность действий и доступность ранее пройденных материалов в любое время [2].

Первым пунктом при создании цикла видеоматериалов, вне зависимости от исходной тематики курса, является постановка требований и целей обучения. На данном этапе следует определиться с целевой аудиторией курса, поставить список решаемых задач и определить объем дидактического материала.

Например, для курса по изучению корпоративного решения 1С:ТОиР можно выделить следующие задачи:

- Изучить базовых возможностей 1С.
- Изучить специализированные возможности системы 1С:ТОиР.
- Провести разбор реальных кейсов предприятий (Или конкретного предприятия, при создании индивидуального курса).

Следующим этапом создания видеокурса будет структурирование разрабатываемого ресурса и разбиение его на отдельные модули, для последовательного изучения. Использование принципа модульности позволит избежать лишней перегрузки информации при освоении материала и позволит более тщательно отслеживать прогресс изучения конкретной темы для дальнейшего анализа эффективности каждого блока. При решении одной из поставленных ранее задач, актуальных для создании курса по 1С:ТОиР – а именно – изучение базовых возможностей 1С – можно выделить

следующие блоки:

- Изучение интерфейса системы.
- Работа с сущностью «Справочник».
- Работа с сущностью «Документ».
- Работа с отчетными материалами.

Дальнейший этап при создании видеолекций подразумевает разработку сценария для каждого видеоматериала. На данном этапе применяется пошаговое описание действий, показанных в самой лекции, написание корректного голосового сопровождения, проработка использования визуальных подсказок (Выделение кнопок, полей). Данный этап поможет простроить логически-правильное и последовательное повествование изучаемого материала.

Помимо специфики обучения работы в самой системе существует также отраслевая специфика конкретного предприятия, на котором происходит внедрение ПО. Для более глубоко понимания принципов работы в системе очень важно решить задачу разбора реальных кейсов предприятия, что активно скажется на понимании бизнес-процессов.

Разработка видеокурсов по работе с системой 1С является современным и эффективным инструментом корпоративного и дистанционного обучения. Методика, основанная на модульной структуре, пошаговой демонстрации интерфейса, голосовом сопровождении и использовании практических кейсов, позволяет пользователям последовательно осваивать функционал системы, формировать профессиональные навыки и повышать эффективность выполнения рабочих процессов [3].

Таким образом, видеокурсы по системе 1С представляют собой эффективное средство формирования компетенций, позволяющее организациям оптимизировать процесс обучения сотрудников, повысить качество освоения программного обеспечения и снизить затраты на традиционные очные тренинги. Разработка таких курсов открывает возможности для постоянного обновления материала и внедрения новых образовательных технологий, что делает процесс обучения динамичным и ориентированным на потребности современного предприятия.

Список использованных источников и литературы:

[1] Чернышев С.А. Цифровая трансформация образования и образовательные платформы / С.А. Чернышев // Высшее образование в России. – 2023. – №9. – С. 88-96.

[2] Воробьёв И.А. Цифровые образовательные ресурсы в современной образовательной среде / И.А. Воробьёв // Информатика и образование. – 2023. – №4. – С. 15-22.

[3] Мохова О.Л., Сачкова Е.В., Павлишак Т.А., Тростина К.В. Сетевые образовательные платформы и онлайн-курсы: анализ эффективности и преимуществ / О.Л. Мохова и др. // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13, №9. – С. 45-56.

© Я.А. Золотухин, 2026

*М.Н. Минина,
магистрант,
науч. рук.: В.В. Утёмов,
к.п.н., доц.,
ФГБОУ ВО «ВятГУ»,
г. Киров, Российская Федерация*

ФОРМИРОВАНИЕ ТУРИСТСКИХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Аннотация: в статье представлены результаты теоретико-экспериментальной работы по апробации программы «Тропа открытий: узнаем родной край», направленной на формирование туристских навыков у младших подростков. Определена структура туристских навыков, включающая мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты. Описаны организационно-педагогические условия реализации программы. Статистическая обработка данных с применением G-критерия знаков подтвердила достоверность положительных сдвигов в экспериментальной группе. Результаты исследования могут быть использованы в практике учреждений дополнительного образования.

Ключевые слова: туристские навыки, младшие подростки, дополнительная общеразвивающая программа, опытно-экспериментальная работа.

В условиях реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 №2439, и требований ФГОС дополнительного образования к формированию практико-ориентированных навыков у обучающихся возрастает значимость разработки и внедрения специализированных программ туристско-краеведческой направленности [1]. Однако в учреждениях дополнительного образования наблюдается дефицит методических разработок, обеспечивающих практическую отработку туристских навыков с учетом возрастных особенностей младших подростков.

Исследователи подчеркивают, что туристско-краеведческая деятельность представляет собой средство гармоничного развития детей, реализуемое в форме отдыха и общественно полезной деятельности, характерным компонентом которого является путешествие (экскурсия, прогулка, поход, экспедиция) [2]. Туризм по природе своей невозможен без элементов познания края, невозможно путешествовать, не познавая окружающий мир [3].

В научной литературе туристские навыки определяются как устойчивая система знаний, умений и практических действий, обеспечивающих безопасное и эффективное выполнение задач в туристско-краеведческой деятельности, ориентирование на местности, организацию быта в полевых условиях [4]. При этом исследователи выделяют следующие отличительные признаки туристско-краеведческой деятельности: передвижение в пространстве, активное взаимодействие с окружающим миром, высокая степень самостоятельности и познавательной активности участников, сочетание умственного и физического труда, приобретение жизненно-важных знаний, умений и навыков [2].

Цель исследования – теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности управления программой по формированию туристских навыков у младших подростков.

В исследовании использованы теоретические (анализ литературы, SWOT-анализ), эмпирические (опытно-экспериментальная работа, тестирование, наблюдение) и статистические методы (G-критерий знаков). Выборку составили 20 младших подростков (10–12 лет), разделённых на экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) группы (n=10). Диагностика проводилась с помощью авторского теста «Основы техники пешеходного туризма» (20 вопросов, порог успешности ≥ 16 баллов).

На теоретическом этапе исследования определена структура туристских навыков, включающая четыре взаимосвязанных компонента:

Мотивационный компонент – интерес к туристской деятельности, готовность к освоению практических умений,

осознание ценности безопасного поведения в природной среде;

Когнитивный компонент – знания основ техники пешеходного туризма, понимание правил ориентирования и безопасности, представления о снаряжении и его назначении;

Деятельностный компонент – практические умения: установка палатки, вязка узлов, навыки работы с картой и компасом, организация бивака и разведение костра;

Рефлексивный компонент – самооценка освоенных навыков, анализ ошибок и успехов в полевой деятельности, способность к командной рефлексии.

Данная структура опирается на положения теории деятельности А.Н. Леонтьева и обеспечивает комплексное формирование навыка: от интереса к краеведению через знания к практическим умениям и их осмыслению.

На констатирующем этапе зафиксирован низкий исходный уровень сформированности туристских навыков. В ЭГ 60% участников показали низкий уровень (0–15 баллов), 40% – средний уровень (16–17 баллов), высокий уровень (18–20 баллов) отсутствовал. Средний балл составил 48,6. В КГ показатели были аналогичны (средний балл 48,1), что подтвердило статистическую однородность групп на старте.

Формирующий этап включал реализацию программы «Тропа открытий: узнаем родной край», построенной на четырёхкомпонентной модели. Занятия сочетали кабинетную теорию, практикум на учебной площадке и полевые выходы с обязательной групповой рефлексией. Организационно-педагогические условия включали: наличие материально-технической базы (туристское снаряжение, аптечки), создание безопасной учебной площадки для практической отработки навыков (3 маршрута различной сложности), использование практико-ориентированных методов обучения (проектная деятельность, полевые выходы), реализацию принципа «от простого к сложному» в освоении техники туризма.

На контрольном этапе зафиксирована выраженная положительная динамика в ЭГ. Для статистической верификации результатов применён G-критерий знаков, оптимальный для малых выборок. При $n=10$ количество положительных сдвигов ($ЭГ > КГ$) составило 10, отрицательных

– 0. Эмпирическое значение $G_{\text{эмп}}=0$. Критическое значение для $p \leq 0,05$ составляет $G_{\text{кр}}=1$. Поскольку $G_{\text{эмп}} \leq G_{\text{кр}}$, нулевая гипотеза отвергается. Различия между ЭГ и КГ статистически значимы ($p \leq 0,05$), что подтверждает эффективность управления программой.

Результаты опытно-экспериментальной работы доказали, что управление программой «Тропа открытий» обеспечивает достоверное повышение уровня сформированности туристских навыков у младших подростков.

Список использованных источников и литературы:

[1] Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2439 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма».

[2] Гаджибеков М.И., Акавова Г.К., Алиев Ш.М., Атаев З.В. Туристско-краеведческое образование как средство гармоничного развития детей: задачи, направления, формы, функции // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2022. Т. 16. №4. С. 35-44.

[3] Плотникова Е.Е. Социализация подростков в процессе туристско-краеведческой деятельности// Гуманизация образования. 2015. №5. С. 62-68.

[4] Карпов А.А. Туризм как комплексный вид воспитания подростков. Тула, 2023.

© М.Н. Минина, В.В. Утёмов, 2026

*Н.С. Полянина,
студентка факультета
педагогики и психологии
науч. рук.: В.Б. Помелов,
д.п.н., профессор,
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
г. Киров, Российская Федерация*

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЫ

Аннотация: в статье рассматривается актуальная проблема развития художественно-творческих способностей у детей с особенностями развития, особенно в условиях малокомплектной сельской школы. Подчеркивается важность развития творческого потенциала для социализации, самовыражения и коррекции имеющихся нарушений у таких детей. Анализируется противоречие между необходимостью развития этих способностей и недостаточной разработанностью психолого-педагогических условий для этого процесса. Представлена модель проекта, направленная на формирование художественно-творческих способностей у детей с ОВЗ в малокомплектной сельской школе, с описанием его основных компонентов.

Ключевые слова: творчество, творческие способности, дети с особенностями развития, проектный метод, малокомплектная сельская школа.

Введение. Развитие творческих способностей школьников является одной из важнейших задач современного образования. Это обусловлено требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), который ориентирует на формирование выпускника, умеющего использовать новые технологии, занимающего активную жизненную позицию и способного к саморазвитию. Все эти качества присущи творческой личности, умеющей находить нестандартные

решения разнообразных задач. В основе такого мышления лежит развитое творческое воображение, позволяющее преобразовывать действительность и создавать новые возможности для познания и развития.

Особую актуальность приобретает развитие творческих способностей у детей с особенностями развития. В этой сложной и многогранной задаче объединяют свои усилия педагоги, психологи, арт-терапевты и родители. Художественное творчество создаёт для таких детей безопасную и вдохновляющую среду, где они могут экспериментировать, развивать коммуникативные навыки и повышать уверенность в себе. Арт-терапия помогает им интерпретировать свои чувства и эмоции, находить новые способы общения с окружающим миром.

Творчество является мощным инструментом развития интеллектуальных и эмоциональных качеств ребенка. Различные формы творчества способствуют развитию моторики, зрительно-пространственного восприятия, креативного мышления, фантазии и воображения. Л.С. Выготский рассматривал творчество как создание нового, оригинального продукта, а С.Л. Рубинштейн подчеркивал его роль в развитии не только самого творца, но и общества в целом.

Анализ современных исследований выявил противоречие между необходимостью развития художественно-творческих способностей у детей с особенностями развития и недостаточной разработанностью психолого-педагогических условий для этого процесса. Это противоречие формирует проблему исследования: каковы психолого-педагогические условия развития художественно-творческих способностей у детей с особенностями развития?

Данная проблема и противоречие определяют актуальность исследования формирования художественно-творческих способностей детей с особенностями развития, особенно в условиях малокомплектной сельской школы.

Объектом исследования является процесс формирования художественно-творческих способностей детей с особенностями развития.

Предмет исследования – разработка проекта по

формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития в условиях малокомплектной сельской школы.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность проекта по формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития в условиях малокомплектной сельской школы.

Задачи исследования формулируются следующим образом:

1. Раскрыть особенности формирования художественно-творческих способностей детей с особенностями развития в условиях малокомплектной сельской школы.

2. Охарактеризовать возможности проектного метода в формировании художественно-творческих способностей детей с особенностями развития.

3. Разработать модель проекта по формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития.

Теоретические основы. В рамках ФГОС школьного образования основная задача заключается в раскрытии творческого потенциала ребенка, развитии его индивидуальности и создании оптимальных условий, способствующих обогащению личного опыта и росту личности.

Творческие способности представляют собой сложное и многоступенчатое явление, интересующее исследователей из разных областей знаний.

Так, И.С. Бухарова отождествляет понятия творчества и креативности. Креативность, как и творчество, являясь способностью определенного рода, направлено на создание или осуществление чего-то нового. В качестве основного лейтмотива автор выдвигает новизну полученного в результате творческих (креативных) действий итогового продукта [1, с. 45].

Согласно определению В.Г. Чертковой, творческие способности – это интегративное качество личности, проявляющееся в умении создавать оригинальные идеи и решения [5, с.45].

По мнению В.В. Давыдова, эти способности включают в

себя как когнитивные процессы, так и эмоционально-волевую сферу, что делает их тесно связанными с мотивацией и личностным развитием [3, с. 21].

В свою очередь, С.М. Чурбанова рассматривает творческие способности с точки зрения их воспитания и обучения, утверждая, что каждый человек обладает потенциальными ресурсами для творчества, которые можно развивать в процессе образовательной деятельности [6, с. 19-24].

Результаты. Творчество – это неперенное условие успешной самореализации личности, позволяющее проявить себя в современном мире, в разнообразных жизненных ситуациях. И вовлекать детей с ОВЗ в творческую деятельность нужно, и чем раньше, тем лучше.

Основной и сложной задачей воспитания и обучения таких детей является их социальное развитие: способность жить максимально полноправной личностью, обрести уверенность в себе, найти силы для достижения желаемой цели и преодоления встретившихся затруднений. В этом процессе необходимо учитывать особенности развития детей с ОВЗ.

Особенности формирования художественно-творческих способностей детей с ОВЗ в условиях малокомплектной сельской школы заключаются в применении специфических методических подходов, учитывающих как общие принципы коррекционной педагогики, так и особенности образовательной среды. В контексте этих особенностей развитие художественно-творческих способностей у детей с ОВЗ приобретает особую значимость, поскольку искусство становится не только средством самовыражения и социализации, но и важным инструментом коррекции и компенсации имеющихся нарушений.

Проектный метод, как педагогическая технология, открывает широкие возможности для развития художественно-творческих способностей детей с особенностями развития. Его интегративный характер, позволяющий объединять различные виды деятельности и области знаний, создает благоприятную среду для раскрытия потенциала каждого ребенка, учитывая его индивидуальные потребности и возможности.

При реализации проектного метода необходимо

учитывать особенности детей с особыми образовательными потребностями. Важно создавать адаптированную среду, обеспечивающую доступность всех видов деятельности. Это может включать использование специальных материалов и инструментов, разработку индивидуальных образовательных маршрутов, предоставление дополнительной помощи и поддержки, а также создание атмосферы принятия и понимания.

Обсуждение. Наше исследование проводилось на базе МОУ «Пушкинская ООШ» (Беломорский муниципальный округ).

Для реализации нашего исследования была разработана модель проекта по формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития (рис. 1).



Рисунок 1 – Модель проекта по формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития

Данная модель проекта представляет собой комплексный подход к формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития. Она разработана на основе анализа лучших практик в области специального образования, арт-терапии и педагогики искусства, с учетом

индивидуальных потребностей и возможностей каждого ребенка. Модель адаптирована к условиям функционирования в МОУ «Пушкинская ООШ» и призвана обеспечить системное и эффективное развитие творческого потенциала воспитанников.

Заключение. Метод проектов решает многие проблемы детей, развивает их любознательность и познавательный интерес. Проект не обязательно должен быть экспериментом, это может быть каким-то открытием для детей, которое они сделают при помощи творчества или игры, разумеется, с помощью взрослого и других источников, даже без исследования.

В настоящее время многие малокомплектные школы переживают кризис. Полагаем, что внедрение и реализация проектов по формированию художественно-творческих способностей детей с особенностями развития в условиях малокомплектной сельской школы, может оказать положительное влияние на «выживание» таких школ, так как может привлечь внимание спонсоров, новых кадров, а также региональных властей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бухарова И.С. Диагностика и развитие творческих способностей детей младшего школьного возраста: учеб. пособие для академического бакалавриата / И.С. Бухарова. – Москва: Юрайт, 2024. – 119 с.

[2] Выготский Л.С. Психология искусства / Общ.ред. Вяч. Иванова; [Предисл. А.Н. Леонтьева]; Коммент. Л.С. Выготского, Вяч. Вс. Иванова. – Москва: Искусство, 1968. – 576 с.

[3] Давыдов В.В. Теория обучающего развития / В.В. Давыдов. – Москва: Дирек-Медиа, 2008. – 145 с.

[4] Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 712 с.

[5] Чертокоева В.Г. Развитие творческих способностей младших школьников посредством художественно-изобразительной деятельности: монография / В.Г. Чертокоева. – Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2014. – 160 с.

[6] Чурбанова С.М. Идеи Л.Ф. Обухова о развитии креативности детей / С.М. Чурбанова // Национальный психологический журнал. – 2019. – №2. – С.19-24.

© Н.С. Полянина, 2026

*Е.С. Шахова,
Т.Г. Киселева,
ЯГПУ им. К.Д. Ушинского,
г. Ярославль, Российская Федерация*

ЗАПРОСЫ И ПОТРЕБНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И/ИЛИ ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Аннотация: в статье представлены результаты эмпирического исследования потребностей родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью (опрошен 301 родитель). Выявлены острейший дефицит информационной поддержки семей, высокий уровень стресса и эмоционального выгорания родителей, низкую обращаемость за психологической помощью при высокой потребности в ней, а также востребованность создания специализированного Центра помощи родителям. На основе полученных данных сформулированы практические рекомендации.

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями здоровья, инвалидность, потребности родителей, информационная поддержка, психологическая поддержка.

Введение. Воспитание ребенка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и/или инвалидностью сопряжено с хроническим стрессом, усталостью, тревогой за будущее, необходимостью оформления документов, поиска льгот и реабилитационных средств. Родители часто находятся в информационной изоляции и на грани эмоционального выгорания, но редко обращаются за помощью.

Анализ научной литературы позволяет выделить несколько ключевых направлений. Первое направление включает в себя информационные потребности семей. О.Н. Липатова [2] показала, что на этапе первичного сопровождения родители демонстрируют разные типы запросов; отсутствие адресной информации ведет к задержкам в коррекционной

работе и росту тревожности. Н.Сhoi [5] выявил, что характер запросов меняется с возрастом ребенка: от медицинской информации к льготам и образовательным маршрутам. Е.Р. Lanchak с соавторами [6] указали, что поиск информации сопряжён с барьерами и отсутствием базовых ориентиров. Исследования сходятся в том, что информационный дефицит представляет собой системную проблему, требующую навигаторов помощи.

Второе направление включает психоэмоциональное состояние родителей. С.А. Гурьянова [1] показала более высокие показатели выгорания, тревожности и вины у родителей детей с ОВЗ, особенно у матерей. М.А. Хурасева [3] дополнила, что у родителей формируется дезадаптивный симптокомплекс (тревога, депрессия, алекситимия, хронический стресс), но при высоком уровне стресса они редко обращаются к психологу.

К третьему направлению относится влияние среды на участие детей и запросы родителей. Z.Celik Turan с соавторами [4] систематизировали родительские представления о таких барьерах, как дефицит сопровождения, слабая координация ведомств, сложные бюрократические процедуры. Эти факторы формируют запросы на юридическую поддержку, помощь в оформлении документов и службы временного присмотра за детьми.

Рассмотренные авторы сходятся во мнении, что система поддержки семей недостаточно ориентирована на реальные потребности родителей и нуждается в перестройке.

Целью нашего исследования стало комплексное изучение потребностей родителей в информационной, психологической, организационной и правовой поддержке. Исследование проводилось в Ярославской области семей с детьми от 1 года до 7 лет.

Методика исследования. Исследование проводилось методом анкетирования в период с октября 2025 по май 2026 года. Опрошен 301 родитель (законный представитель) детей с ОВЗ и/или инвалидностью.

Анкета включала социально-демографические сведения о родителях, характеристики ребенка, уровень

информированности о правах и льготах, психологическое состояние родителей, опыт обращения к специалистам, оценку полезности Центра помощи родителям.

Результаты исследования. 90,0% женщины, 63,8% в возрастной группе 35–44 лет, 56,0% с высшим образованием. 77,3% состоят в браке. Дети в возрасте 5–7 лет составили 69,8%. Наиболее распространенными нарушениями стали нарушения речи (44,7%), множественные нарушения (16,2%) и интеллектуальные нарушения (15,9%). Официальная инвалидность оформлена у 40,7% детей.

Анализ уровня информированности показал острую проблему. 62,7% не обладают полной или достаточной информацией. Наиболее востребованной темой являются права и льготы (67,5%). Надежными источниками информации родители считают педагогов (41,7%) и врачей (24,0%); официальные сайты лишь 16,7% опрошенных.

Психологическое состояние родителей характеризуется высоким уровнем стресса. Лишь 9,3% родителей никогда не испытывают стресс, связанный с воспитанием ребенка с ОВЗ. 68,0% регулярно испытывают стресс (24,3% часто или постоянно). При этом только 13,3% родителей признают выраженную потребность в психологической помощи, но 40,3% хотели бы обратиться к психологу. Реальный опыт обращения имеют лишь 18,4% (регулярно – 2,7%).

Частота обращения к разным специалистам сильно различается. К логопеду регулярно обращаются 55,0% родителей, к врачу – 38,3%, к психологу лишь 6,6% (50,7% никогда не обращались), к дефектологу 25,0% (39,7% никогда этого не делали), к социальному педагогу 13,4% (61,3% никогда), к тьютору 6,0% родителей (90,7% никогда не взаимодействовали с тьютором).

83,4% удовлетворены взаимодействием с образовательной организацией, 87,0% готовы к партнерству. Основными трудностями при взаимодействии со специалистами и ведомствами являются сбор множество документов (42,3%), нехватка специалистов (38,0%) и отсутствие четкой информации о порядке действий (31,0%).

64,0% оценили создание специализированного Центра

помощи родителям как полезное, 25,0% как умеренно полезные (в сумме 89,0% родителей видят в создании Центра пользу). Наиболее востребованными услугами Центра стали индивидуальные консультации психолога (66,3%), организация досуга для детей с возможностью отдыха для родителей (53,0%), помощь в оформлении документов (44,3%), юридические консультации (43,3%) и обучение методикам домашних занятий (42,7%).

Выводы и рекомендации. Проведенное исследование выявило ряд ключевых проблем. Во-первых, это информационный дефицит (62,7 не имеют полной информации). Во-вторых, это тяжелое психологическое состояние родителей. Высокий уровень стресса (68,0%) при низкой обращаемости за психологической помощью (18,4%).

В-третьих, это неравная доступность специалистов. Логопед и врач доступны большинству родителей, в то время как к психологу, дефектологу, социальному педагогу и тьютору обращаемость значительно ниже. В-четвертых, это высокая востребованность специализированного Центра помощи, где 64,0% оценили как полезное, 25,0% как умеренно полезное (в сумме 89,0% видят пользу). Наиболее востребованными услугами являются психологическая поддержка, организация досуга для детей с возможностью временного отдыха для родителей, юридическая помощь и обучение методикам домашних занятий.

На основе полученных данных могут быть предложены следующие рекомендации.

1. Создание Центра помощи родителям, воспитывающим детей с ОВЗ, где будут доступны психологическое консультирование, временный присмотр за детьми («няня на час»), юридическую поддержку и помощь в оформлении документов, обучение родителей методикам домашних занятий, группы поддержки.

2. Разработка информационного навигатора для родителей, включающего перечень льгот и мер социальной поддержки с пояснениями на доступном языке, четкие алгоритмы действий («дорожные карты»), образцы заявлений.

3. Повышение доступности психологической помощи для

родителей через консультационные пункты при образовательных организациях, развитие дистанционных консультаций (онлайн-формат), организацию групп поддержки.

4. Решение кадровой проблемы путем увеличения количества ставок психологов, дефектологов, социальных педагогов, ввести ставки тьюторов, повысить квалификацию работающих специалистов в области инклюзии.

5. Упрощение бюрократических процедур для родителей через межведомственное электронное взаимодействие, развитие принципа «одного окна» в МФЦ и создание службы юридической поддержки семей на базе образовательных организаций.

Реализация этих рекомендаций позволит существенно улучшить положение семей и качество жизни детей с ограниченными возможностями здоровья.

Список использованных источников и литературы:

[1] Гурьянова С.А. Выявление предпосылок эмоционального выгорания родителей, воспитывающих детей с ОВЗ // Молодой ученый. – 2025. – №18 (569). – С. 50-53.

[2] Липатова О.Н. Изучение информационных запросов родителей детей с ОВЗ на этапе первичного педагогического сопровождения // Дефектология. – 2021. – №3. – С. 49-60.

[3] Хурасева М.А. Системный анализ психоэмоционального состояния родителей детей с особенностями развития: результаты эмпирического исследования // Молодой ученый. – 2026. – №12(615). – С. 57-60.

[4] Celik Turan Z., et al. Parental Perspectives on Environmental Factors Affecting Participation of Children with Disabilities: A Scoping Review to Inform Inclusive Healthcare and Support Services // Healthcare. – 2025. – Vol. 13, №11. – Art. 1282.

[5] Choi H. Exploring parental uncertainty and information needs for children with developmental disabilities: A qualitative study // Journal of Pediatric Nursing. – 2025. – Vol. 84. – P. 328-338.

[6] Lanchak E.R., et al. «You Don't Know What You Don't Know»: Parent Perspectives on Navigating Disability-Related

Information and Resources // Intellectual and Developmental
Disabilities. – 2024. – Vol. 62, №6. – P. 459-473.

© *E.C. Шахова, Т.Г. Киселева, 2026*

М.И. Шулев,
студент 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
В.В. Утёмов,
к.п.н., доц.,
ВятГУ,
г. Киров, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ КОЛЛЕКТИВНЫХ ТВОРЧЕСКИХ ДЕЛ

Аннотация: в статье обосновывается необходимость перехода от событийного к программно-управляемому подходу в воспитательной работе. На основе анализа исследований последних лет выявлен разрыв между разработанными педагогическими моделями формирования социальной активности подростков и отсутствием инструментов управления такими программами. Предложена модель развития социальной активности подростков посредством коллективных творческих дел, интегрирующая системно-деятельностный подход и методы риск-менеджмента по ГОСТ Р 58771-2019.

Ключевые слова: управление в образовании, социальная активность подростков, коллективные творческие дела, программа развития, проектный подход, риск-менеджмент.

Социально-экономическая нестабильность, снижение значимости традиционных ценностей (трудолюбие, ответственность) и рост асоциальных проявлений в подростковой среде актуализируют задачу формирования социальной активности подрастающего поколения [3]. Как отмечают Л.С. Выготский и Л.И. Божович, подростковый возраст является сензитивным для освоения взрослых социальных ролей, однако без специально организованной воспитательной деятельности этот потенциал часто реализуется в девиантных формах [2, 3]. В педагогической науке накоплен значительный теоретический и методический материал: разработаны структура и критерии социальной активности (И.В.

Колесов), выявлены воспитательные возможности волонтерской деятельности и клубных объединений (Л.А. Шкурина, И.В. Колесов), предложены конкретные методики КТД [7; 8]. Тем не менее, как показал наш анализ, ключевая проблема заключается в отсутствии управленческих механизмов, позволяющих перевести эти локальные педагогические находки в системную, масштабируемую программу развития образовательной организации. Цель статьи – представить модель управления программой развития социальной активности подростков на основе портфеля КТД, интегрирующую педагогическую и управленческую методологии.

Понятие «социальная активность» имеет междисциплинарный характер. Философский подход (К.А. Абульханова-Славская) связывает её с внутренними потребностями и внешними социальными нормами; социологический – с выполнением социальных ролей и адаптацией; психологический – с мотивацией и самоактуализацией. В рамках педагогического подхода, который мы разделяем, социальная активность рассматривается как результат воспитания и условие успешной социализации [3].

Наиболее полное определение дано И.В. Колесовым: социальная активность подростков – это стратегия их социального поведения, проявляющаяся в сознательной установке на социально одобряемое поведение и социально значимую деятельность, освоение взрослых социальных ролей, позволяющих успешно адаптироваться в социуме и осуществлять его преобразование [3].

Структура социальной активности включает четыре компонента:

- мотивационный (направленность на интересы общества; показатели: альтруизм, социально ориентированные ценности, широта активности);
- ориентировочный (социальная зоркость – знание норм и умение прогнозировать последствия);
- регулировочный (сопричастная автономность – эмпатия, самокритичность, настойчивость);
- поведенческий (сверхнормативность – инициатива, реалистичные притязания, стремление к дополнительной

ответственности) [3].

Клубная деятельность: предложена педагогическая модель формирования социальной активности через клубообразующие виды деятельности (коммуникативная, досуговая, любительская) и сопутствующие (ценностно-ориентационная, рефлексивная, организаторская, общественно полезная). Однако модель не содержит управленческого контура (планирование ресурсов, риск-менеджмент, оценка эффективности программы) [3].

Волонтерская деятельность: разработана интегративная модель для организаций дополнительного образования, включающая интеграцию со школой и семьей. Управленческий аспект ограничен этапами (поисковый, деятельностный, самореализации), но нет портфельного управления проектами [6].

Социальное проектирование: акцент на вовлечении подростков в реальные проекты, однако отсутствует системный мониторинг и управление рисками [4].

Все исследования сходятся во мнении, что ключевым средством формирования социальной активности является коллективная деятельность с обязательной рефлексией. Однако ни одна из работ не предлагает методов управления программой КТД как портфелем проектов с применением стандартов менеджмента риска.

В основе предлагаемой нами модели лежат три группы подходов:

- Педагогические: системно-деятельностный подход (активность как источник развития) [3];
- Управленческие: проектный, процессный (жизненный цикл КТД), риск-ориентированный (ГОСТ Р 58771-2019);
- Интегративный принцип – «рефлексивное управление»: сочетание внешнего контроля и самоуправления подростков.

Модель развития социальной активности подростков посредством коллективных творческих дел включает четыре блока.

1. Целеполагание и сбалансированная система показателей.

Педагогическая цель – повышение уровня

сформированности каждого компонента социальной активности. Управленческие КРІ (табл. 1):

Таблица 1 – КРІ программы КТД

Перспек- тива	КРІ	Целевое значени е	Метод измерения
Образова- тельная	Доля подростков с высоким уровнем СА	$\geq 40\%$ через 1 год	Диагностика
Процес- сная	Коэффициент реализации программы (выполнено / запланировано)	$\geq 0,9$	Журнал учёта КТД
Клиентс- кая	Индекс удовлетворенности	$\geq 80\%$	Анкетировани е
Финансо- вая	Бюджетная эффективность	$\geq 0,85$	Анализ затрат и выгод

2. Портфель КТД с привязкой к методам управления рисками.

В таблице 2 представлен фрагмент портфеля. Каждое КТД соответствует определённому компоненту СА и базируется на конкретном методе анализа рисков (по ГОСТ Р 58771-2019 и ГОСТ Р 57590-2017).

Таблица 2 – Портфель КТД и методы управления

КТД	Компонент СА	Метод управления (ГОСТ)
«Карта наших идей»	Мотивационный	Метод номинальной группы (ГОСТ Р 57590-2017)
«Маятник решений»	Регулировочный	Анализ дерева решений (Б.7.3)
«Совет дела»	Регулировочный	FMEA – анализ видов и последствий отказов (Б.2.3)

«Министерство заботы»	Продуктивный	Анализ затрат и выгод (СВА) (Б.7.2)
Иммерсивная игра «Твой выбор»	Ориентировочный	Анализ причинно-следственных связей (ССА) (Б.5.7)

3. Мониторинг и рефлексивное управление.

Мониторинг трёхуровневый:

Педагогический: входная, промежуточная и итоговая диагностика по методике М.И. Рожкова и И.В. Колесова (опросники для оценки мотивационного, ориентировочного, регуляторического и продуктивного компонентов) [3].

Рефлексивный: рефлексивные дневники после каждого КТД (по схеме «Что я делал? Что чувствовал? Что понял? Что буду делать иначе?»). Как подчёркивают Шкурина и Касаткина, рефлексия – ключевой механизм перехода от пассивной к активной позиции [8; 2].

Управленческий: ежемесячный анализ выполнения КРІ, отклонений бюджета, регистрация инцидентов (рисков). Используется метод анализа дерева событий (ЕТА) для оценки последствий отклонений.

Проведённое исследование подтверждает гипотезу о том, что управление программой развития социальной активности подростков на основе КТД становится эффективным только при внедрении проектного подхода и стандартов риск-менеджмента.

Список использованных источников и литературы:

[1] Акопянц И.А., Курин А.Ю. Социальная активность подростка как фактор его социального здоровья // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2020. Т. 25. №186. С. 86-93.

[2] Касаткина Н.Э., Брыксина Е.С. Возрастные особенности подростков и методы организации образовательного процесса // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. №2 (58). С. 234-238.

[3] Колесов И.В. Формирование социальной активности подростков средствами клубной деятельности: дис. ... канд. пед.

наук: 13.00.02. Тамбов, 2017. 187 с.

[4] Малиновский Е.С., Молчанов С.Г. Феномен «социальная активность» // Инновационное развитие профессионального образования. 2019. №2 (22). С. 106-115.

[5] Шамионов Р.М. Социальная активность личности и группы: определение, структура и механизмы // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2018. Т. 15. №4. С. 379-394.

[6] Шкурина Л.А. Формирование социальной активности старшеклассников в волонтерской деятельности в организациях дополнительного образования: автореф. дис. канд. пед. наук: 5.8.1. Рязань, 2025. 24 с.

[7] ГОСТ Р 58771-2019. Менеджмент риска. Технологии анализа риска. М.: Стандартиформ, 2019. 28 с.

[8] ГОСТ Р 57590-2017. Методы менеджмента риска. Метод номинальной группы. М.: Стандартиформ, 2017. 12 с.

© М.И. Шулев, В.В. Утёмов, 2026

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**М.К. Саякова,
А. Тенелбайұлы,**
*студенты 3 курса
напр. «Медицина»,
науч. рук.: Т.Н. Тулеуов,
ст. преподаватель,
НАО Медицинский Университет Астана,
г. Астана, Республика Казахстан*

ФЕРРОПТОЗ – КАК ИННОВАЦИОННАЯ МИШЕНЬ В ОНКОЛОГИИ: ОТ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ К КЛИНИЧЕСКИМ СТРАТЕГИЯМ

Аннотация: данная статья посвящена изучению молекулярных механизмов ферроптоза и оценке его роли как перспективной терапевтической мишени в онкологии, в частности, рассмотрены регуляторные пути ферроптоза, индукторы ферроптотической гибели и возможности их применения в комбинированной противоопухолевой терапии. Цель доклада – рассмотреть молекулярные механизмы ферроптоза и современные подходы к его использованию в противоопухолевой терапии.

Ключевые слова: ферроптоз, липидная пероксидация, GPX4, глутатион (GSH), активные формы кислорода (АФК/ROS).

Онкологические заболевания остаются одной из ведущих причин смертности, а одной из главных проблем современной онкологии является резистентность опухолевых клеток к терапии, связанная с нарушением механизмов апоптоза. В связи с этим особый интерес представляет ферроптоз. Термин был придуман лабораторией Брента Р. Stockwell в 2012 году [5, 7]. Является железозависимой формой регулируемой клеточной гибели, опосредованная накоплением липидных перекисей, – представляет собой принципиально новую терапевтическую стратегию в онкологии, способную преодолевать

резистентность опухолевых клеток к апоптозу и открывающую перспективы для разработки таргетных препаратов и комбинированных режимов лечения.

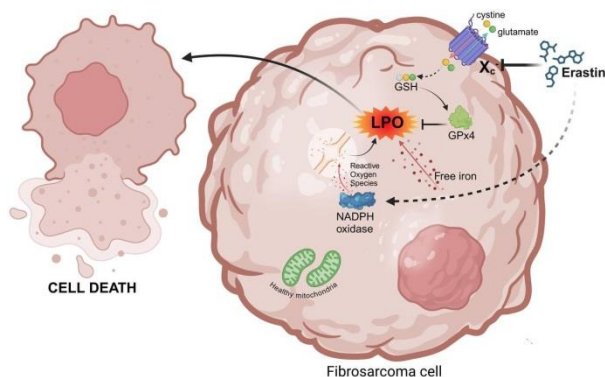


Рисунок 1 – Молекулярные механизмы ферроптоза

Ферроптоз отличается от апоптоза тем, что не зависит от каспаз и не блокируется механизмами опухолевой резистентности к стандартной терапии. Опухолевые клетки, устойчивые к апоптозу, часто имеют повышенный уровень железа, активный липидный метаболизм и зависимость от GPX4, что делает их чувствительными к ферроптозу [2, 3]. Мутации RAS (KRAS, NRAS, HRAS) усиливают накопление полиненасыщенных липидов и ROS, повышая уязвимость клеток к липидной перекисидации [7, 9]. Высокую чувствительность к ферроптозу также демонстрируют мезенхимальные и метастатические клетки после ЭМП, выживание которых становится GPX4-зависимым. CD8⁺ Т-лимфоциты дополнительно усиливают ферроптоз через IFN- γ -опосредованное подавление SLC7A11 [3, 9].

Таким образом, ферроптоз рассматривается как перспективная терапевтическая мишень в онкологии, открывающая возможности для воздействия на резистентные опухоли и разработки новых клинических стратегий лечения.

Молекулярные механизмы ферроптоза.

Ферроптоз – это сложный метаболический процесс,

находящийся на стыке обмена железа, метаболизма липидов и поддержания внутриклеточного редокс-баланса. Его запуск и реализация зависят от прецизионной работы нескольких взаимосвязанных систем.

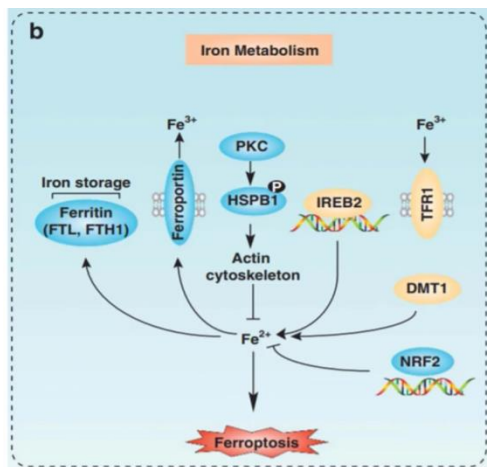


Рисунок 2 – Регуляция метаболизма железа при ферроптозе

1. Метаболизм железа и реакция Фентона.

Железо является облигатным участником и триггером ферроптотического процесса. Транспорт железа в клетку начинается с циркулирующего в системном кровотоке трехвалентного железа (Fe^{3+}), связанного с белком трансферрином. Этот комплекс распознается специализированным мембранным рецептором TFR1 (Transferrin receptor 1) и интернализируется путем эндоцитоза. Внутри кислой среды эндосомы ионы железа высвобождаются и восстанавливаются до двухвалентной формы (Fe^{2+}) с помощью металлоредуктазы STEAP3.

Выйдя в цитозоль, Fe^{2+} пополняет пул лабильного (свободного) железа. Избыток ионов вовлекается в реакцию Фентона [5, 8].

В ходе которой двухвалентное железо взаимодействует с пероксидом водорода, порождая высокотоксичные

гидроксильные свободные радикалы (активные формы кислорода – АФК):



Рисунок 3 – Образование свободных радикалов

Эти свободные радикалы атакуют полиненасыщенные жирные кислоты в составе фосфолипидов, запуская неуправляемый каскад перекисного окисления мембранных липидов. В норме избыточное железо депонируется в составе белка ферритина, однако при канцерогенезе мутация RAS приводит к повышению экспрессии TFR1 и снижению синтеза ферритина, что является маркером чувствительной клетки к ферроптозу [7,9].

2. Последствия перекисного окисления мембран.

Накопление липидных гидроперекисей кардинально меняет физико-химические свойства клеточной оболочки и органелл. Развиваются следующие патологические процессы:

- Формирование сквозных пор («дыр») в плазматической мембране, приводящее к потере ее барьерной функции.

- Блокада нормальных АТФ-зависимых Ca^{2+} -каналов с одновременным открытием АТФ-независимых путей для кальция [1, 5].

- Массивный выход ионов Ca^{2+} из митохондриального депо, что активирует лизосомальные ферменты и вызывает тотальный лизис внутриклеточных структур.

- Опустошение митохондрий, сопровождающееся выходом воды из них («высыхание» органелл) с параллельным перераспределением жидкости в цитозоль, что приводит к гидропической (водяночной) дистрофии клетки.

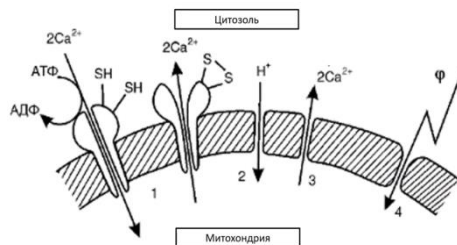


Рисунок 4 – Повреждение мембраны при ферроптозе

3. Антиоксидантная защита: система Хс-Cys/Glu и GPX4.

Главным щитом клетки, сдерживающим ферроптотическую гибель, выступает ось «Система Хс– Cys/Glu – GPX4».

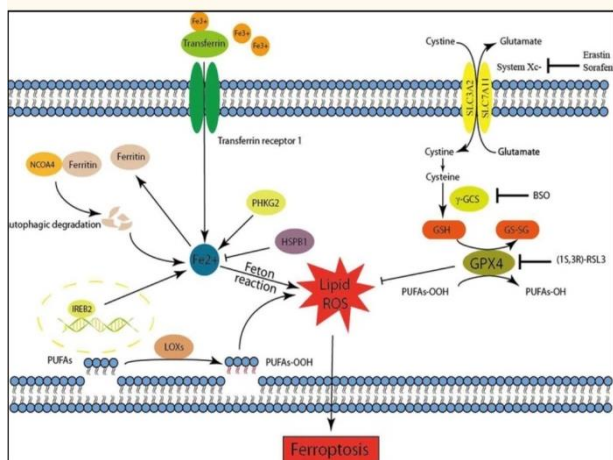


Рисунок 5 – Сигнальные пути ферроптоза

– Система Хс-Cys/Glu представляет собой мембранный Na-независимый антипорт (насос), состоящий из функциональной субъединицы, кодируемой геном SLC7A11.

Этот насос обменивает внутриклеточный глутамат на внеклеточный цистин. Попад внутрь, цистин восстанавливается в цистеин – лимитирующий субстрат для синтеза трипептида глутатиона (GSH) [3, 9].

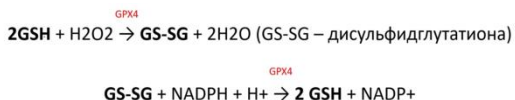


Рисунок 6 – Антиоксидантная функция глутатиона

– GPX4 (Глутатионпероксидаза 4) – уникальный глутатионзависимый селенопротеин, выполняющий функцию прямого «тушителя» липидных радикалов. Для его сборки требуется селен (Se), доставляемый белком SEPP1 через рецептор LRP8. GPX4 катализирует восстановление токсичных гидроперекисей липидов в безопасные липидные спирты, используя GSH в качестве донора электронов. Прямое или косвенное ингибирование GPX4 выключает эту защиту, приводя к стремительной гибели клетки [3, 5].

Помимо GPX4, в клетке существуют и независимые антиоксидантные системы, способные сдерживать окисление мембран, такие как Коэнзим Q10, белок FSP1 (активатор витамина K), ферростатин-1 и тетрагидробиоптерин (BH4) [2, 3].

Регуляторные факторы и ферментативный контроль.

Процесс ферроптоза жестко контролируется как на ферментативном, так и на транскрипционном уровнях.

1. Проферроптотические ферменты [3, 4]



Рисунок 7 – Схема биохимического механизма ферроптоза

Чтобы липидная мембрана стала уязвимой к перекисному окислению, входящие в ее состав жирные кислоты должны пройти цепочку биохимических превращений:

1. ACSL4 (Ацил-КоА-синтетаза 4): осуществляет «зарядку» свободной арахидоновой или адреновой кислоты, переводя их в форму ацил-КоА.

2. LPCAT3 (Лизофосфатидилхолин-ацилтрансфераза 3): катализирует непосредственное встраивание (этерификацию) этих полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) в фосфолипидный матрикс мембраны, преимущественно в состав фосфатидилэтаноламина.

3. ALOX12 / ALOX15 (Липоксигеназы): неферментативное окисление железом дополняется направленным ферментативным окислением ПНЖК с помощью этих липоксигеназ, генерирующих первичные очаги гидроперекисей.

2. Роль транскрипционных факторов: NRF2 и p53.

– NRF2: выступает главным регулятором антиоксидантного ответа. В нормальных условиях p53-независимый уровень NRF2 поддерживается на минимуме за счет его связывания с белком-репрессором KEAP1 и последующей деградации в протеасомах посредством комплекса

KEAP1-CUL3-RBX1. Однако при оксидативном стрессе NRF2 освобождается, транслоцируется в ядро и индуцирует транскрипцию генов системы Хс– Cys/Glu (SLC7A11), субъединиц синтеза глутатиона (GCLC, GCLM, GSS) и самого GPX4. Кроме того, NRF2 активирует экспрессию ферритина и ферропортина (FPN), изолируя свободное железо и снижая тем самым чувствительность к ферроптозу [3, 9].

– Онкосупрессор p53: в условиях, когда опухоль заблокировала пути апоптоза, p53 способен реализовать свою противоопухолевую активность через индукцию ферроптоза. Он напрямую подавляет транскрипцию гена SLC7A11. Это исключает захват цистина, истощает запасы внутриклеточного глутатиона, подавляет активность фермента GPX4 и делает раковую клетку беззащитной перед лицом оксидативного повреждения [3, 7].

Роль ферроптоза при опухолях с мутацией RAS.

Сигнальный каскад RAS–BRAF–MEK–MAPK регулирует фундаментальные процессы жизнедеятельности клетки. В норме лиганд-рецепторное взаимодействие активирует белок RAS (путем обмена ГДФ на ГТФ), запускающий киназный каскад, который транслирует сигнал в ядро, стимулируя пролиферацию и рост. При онкогенных мутациях в генах KRAS, NRAS или HRAS белок RAS застревает в перманентно активном (ГТФ-связанном) состоянии. Клетка приобретает способность к бесконтрольному делению, неоангиогенезу и уклонению от апоптоза [7, 9].

Мутации RAS сопряжены с глубоким метаболическим перепрограммированием. RAS-мутантные опухоли характеризуются:

- Ускоренным анаболизмом и высоким базальным уровнем эндогенных АФК.
- Повышенной экспрессией рецептора TFR1 и усиленным поглощением железа.
- Высокой концентрацией мембранных ПНЖК.

Для выживания в таких экстремальных условиях раковая клетка вынуждена выстраивать мощную антиоксидантную защиту. Это создает уникальное терапевтическое окно: если разрушить данный редокс-барьер, клетка погибнет мгновенно

[2, 7].

Экспериментальные низкомолекулярные соединения, названные RSL (RAS Selective Lethal Molecules), способны избирательно уничтожать именно RAS-мутированные клетки путем направленного запуска ферроптоза, не затрагивая здоровые ткани с нормальным метаболизмом железа [5, 7]. Главными объектами для применения таких стратегий являются наиболее агрессивные и резистентные типы рака:

- Протоковый аденокарцинома поджелудочной железы.
- Тройной негативный рак молочной железы (ТНРМЖ).
- Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ).
- Глиобластома мультиформная.
- Колоректальный рак и гепатоцеллюлярная карцинома.

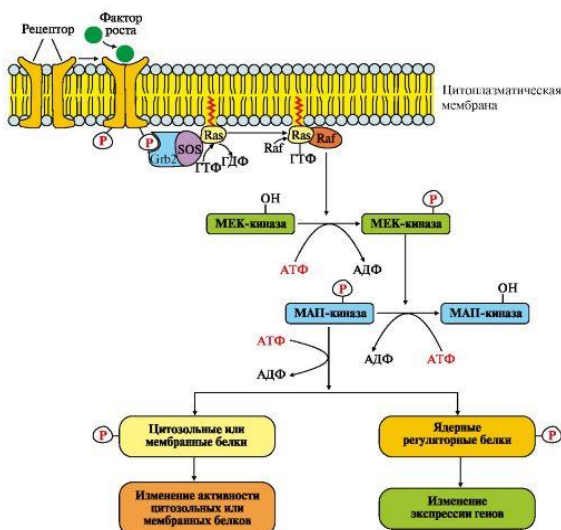


Рисунок 8 – RAS/MAP-киназный каскад

Фармакологические индукторы ферроптоза.

Современные индукторы ферроптоза (известные как FINs – Ferroptosis Inducers) принято разделять на два ключевых класса в зависимости от точки их приложения:

Таблица 1 – Классы индукторов ферроптоза

Класс индукторов	Представители	Механизм действия
FINs I (Косвенные индукторы)	Эрастин (Erastin), Сульфасалазин, Сорафениб	Прямое блокирование мембранного антипорта системы Хс-(SLC7A11). Приводит к критическому дефициту цистеина, истощению пула глутатиона (GSH) и последующему падению активности GPX4 [3, 4, 5]
FINs II (Прямые индукторы)	RSL3, FIN56, ML162	Направленное связывание и ковалентное ингибирование фермента GPX4, что полностью останавливает нейтрализацию липидных перекисей [2, 4, 5]

Несмотря на колоссальную противоопухолевую активность *in vitro*, большинство первых экспериментальных индукторов (таких как RSL3 и ML-162) обладают крайне низкими фармакокинетическими свойствами, низкой биодоступностью и высокой нестабильностью в живом организме (*in vivo*). На сегодняшний день ведутся масштабные научные работы по модификации этих соединений, синтезу стабильных пролекарств и инкапсуляции их в специализированные системы доставки (липосомы, полимерные мицеллы).

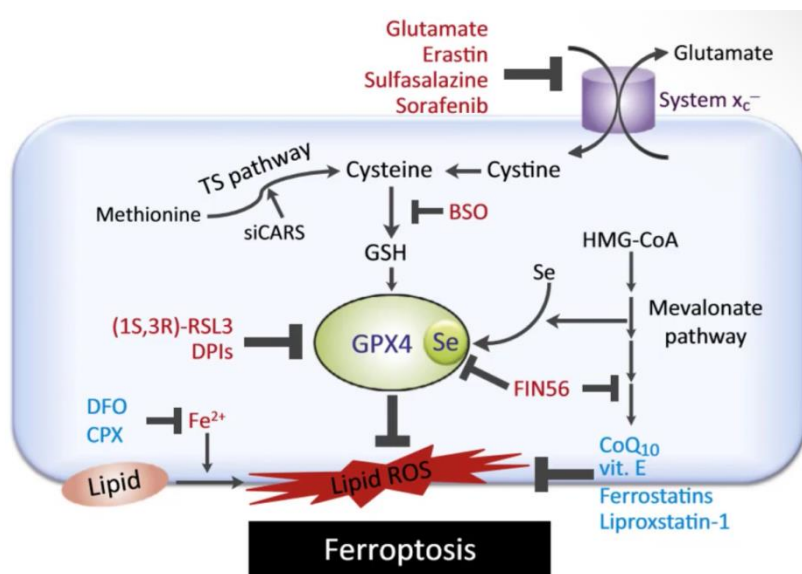


Рисунок 9 – Механизмы индукции ферроптоза

Клинические стратегии и синергизм комбинированной терапии.

Наибольший терапевтический потенциал ферроптоза кроется в его способности выступать синергистом для уже существующих протоколов лечения, многократно усиливая их эффективность.

1. Ферроптоз + Иммунотерапия.

Активированные опухолевым микроокружением CD8⁺ цитотоксические Т-лимфоциты способны дистанционно индуцировать ферроптоз в раковых клетках. Они секретируют интерферон-гамма (IFN-γ), который специфически подавляет транскрипцию субъединицы SLC7A11 в опухолевой клетке, вызывая падение GSH и сенсibilизацию к оксидативному стрессу.

В процессе ферроптотической гибели разрушающиеся раковые клетки выбрасывают в межклеточное пространство молекулярные паттерны, ассоциированные с повреждением (DAMPs). DAMPs распознаются дендритными клетками, что

активирует и привлекает в очаг новые клоны Т-лимфоцитов, замыкая цикл положительной обратной связи. Комбинация ингибиторов контрольных точек (например, anti-PD-1) с химическими индукторами ферроптоза демонстрирует мощный синергический эффект при терапии меланомы, НМРЛ и колоректального рака [3, 9].

2. Ферроптоз + Химиотерапия.

Многие классические цитостатики частично затрагивают редокс-статус клетки, и добавление индукторов ферроптоза создает летальный «двойной удар» по системам выживания опухоли [2, 3, 6].

– Цисплатин: истощает внутриклеточные запасы глутатиона. При сочетанном введении цисплатина с блокаторами системы Хс-Cys/Glu антиоксидантный барьер клетки полностью аннигилирует. Это критически важно для лечения цисплатин-резистентного рака яичников, клетки которого в процессе адаптации парадоксально приобретают жесткую, уязвимую зависимость от активности GPX4.

– Доксорубин: его классический механизм действия завязан на генерации АФК. Совместное назначение доксорубина с селективными блокаторами SLC7A11 позволяет существенно снизить эффективную терапевтическую дозу антрациклинов, тем самым снижая их системную кардиотоксичность без потери противоопухолевой силы.

3. Ферроптоз + Лучевая терапия.

Ионизирующее излучение вызывает радиолиз воды с массивной генерацией гидроксильных радикалов, которые запускают перекисное окисление липидов. В ответ на облучение выжившие раковые клетки компенсаторно активируют транскрипцию GPX4, чтобы ликвидировать повреждения мембран. Использование ингибиторов GPX4 непосредственно на фоне сеансов лучевой терапии полностью лишает опухоль этой защитной адаптации, вызывая выраженную радиосенсибилизацию. Метод признан крайне перспективным в терапии глиобластом и аденокарцином поджелудочной железы.

4. Ферроптоз + Нанотехнологии (наночастицы железа).

Для преодоления системной токсичности FINs активно разрабатываются таргетные платформы доставки. Одним из

ярких примеров является использование наночастиц на основе оксида железа, таких как феррумоксид. Наночастицы способны селективно накапливаться в тканях опухоли благодаря эффекту повышенной проницаемости и удержания сосудов злокачественного новообразования. Внутри лизосом раковой клетки наночастицы распадаются, высвобождая огромные объемы Fe^{2+} и Fe^{3+} , что локально разгоняет реакцию Фентона до критических значений. Данный подход не вызывает системной токсичности и идеально комбинируется с магнитной гипертермией и фотодинамической терапией [8, 9].

Дополнительные чувствительные фенотипы: ЭМП и метастазирование.

Особый клинический интерес представляет тот факт, что высокая чувствительность к ферроптозу обнаруживается у клеток, прошедших эпителиально-мезенхимальный переход (ЭМП). В процессе ЭМП опухолевые клетки теряют полярность, адгезивные контакты и приобретают высокую подвижность, трансформируясь в мезенхимальный фенотип, ответственный за метастазирование и устойчивость к стандартной химиотерапии.

Однако биохимическая перестройка при ЭМП кардинально меняет липидный профиль клетки, делая ее выживание полностью зависимым от непрерывной работы оси $\text{GRP}78$. Таким образом, метастатические клоны, ускользающие от традиционных лекарств, оказываются наиболее уязвимыми перед лицом индукции ферроптоза.

Заключение.

Ферроптоз представляет собой принципиально новый, генетически и биохимически обособленный механизм регулируемой гибели клеток, который открывает инновационные горизонты в практической онкологии. Его фундаментальная независимость от каспазных путей позволяет эффективно преодолевать полирезистентность опухолей, перед которыми пасует классический апоптоз. Специфические метаболические черты агрессивных злокачественных новообразований – мутации онкогенов семейства RAS , перегрузка лабильным железом и постоянный оксидативный стресс – превращают их внутренние особенности в терапевтическую уязвимость, делая раковые клетки

сверхчувствительными к ферроптотической индукции.

Будущее клинического применения данного феномена лежит в плоскости комбинированных подходов. Доказанный синергизм индукторов ферроптоза с современными агентами иммунотерапии, классическими схемами химиотерапии и радиационным облучением позволяет рассчитывать на достижение максимального противоопухолевого ответа при существенном снижении системной токсичности препаратов для организма. Идущие сегодня разработки интеллектуальных систем адресной доставки, пролекарств и терапевтических наночастиц железа подтверждают высочайший потенциал трансляции концепции ферроптоза из лабораторных стен в реальную клиническую практику

Список использованных источников и литературы:

- [1] Биохимия – 2004, Е.С. Северин – схема, 190 с.
- [2] Exploiting ferroptosis vulnerabilities in cancer– Nature, 2024. Toshitaka Nakamura, Marcus Conrad
- [3] Ferroptosis in cancer: From molecular mechanisms to therapeutic strategies – Nature, 2024. Qian Zhou, Yu Meng, Daishi Li, Lei Yao, Jiayuan Le, Yihuang Liu, Yuming Sun, Furong Zeng, Xiang Chen, Guangtong Deng
- [4] Lipoxygenase-mediated generation of lipid peroxides enhances ferroptosis induced by erastin and RSL3 – 2017, Ryosuke Shintoku, Yuta Takigawa, Keiichi Yamada, Chisato Kubota, Yuhei Yoshimoto, Toshiyuki Takeuchi, Ichiro Koshiishi, Seiji Torii
- [5] Ferroptosis: Death by Lipid Peroxidation – CellPress, 2016, Wan Seok Yang, Brent R. Stockwell
- [6] Ferroptosis and Intrinsic Drug-induced Liver Injury by Acetaminophen and Other Drugs: A Critical Evaluation and Historical Perspective – XHP Publishing, 2024. Hartmut Jaeschke, Anup Ramachandran
- [7] Ferroptosis, a new form of cell death: opportunities and challenges in cancer – Springer Nature, 2019, Yanhua Mou, Jun Wang, Jinchun Wu, Dan He, Chunfang Zhang, Chaojun Duan, Bin Li
- [8] Regulation of iron metabolism in ferroptosis: From mechanism research to clinical translation – Journal of

Pharmaceutical Analysis, 2025. Xin Zhang, Yang Xiang, Qingyan Wang, Xinyue Bai, Dinglun Meng

[9] Ferroptosis in Cancer: Mechanism and Therapeutic Potential – MDPI, 2025. Mansaa Sing, Hasmiq L. Arora, Rutuja Naik, Shravani Joshi, Kaveri Sonawane

© *М.К. Саякова, А. Тенелбайұлы, Т.Н. Тулеуов, 2026*

*Д.Т. Тайманова,
студентка 2 курса
факультета иностранных учащихся,
науч. рук.: А.Ф. Косило,
старший преподаватель,
ГрГМУ,
г. Гродно, Беларусь*

ЭВТАНАЗИЯ, ЕЁ СУТЬ И ЭТИЧЕСКИЕ ДИЛЕММЫ

Аннотация: в статье раскрывается суть понятия *эвтаназия*, приводится краткая история её появления и распространения. Автор приводит примеры стран, где легализована эвтаназия. Приводятся результаты опроса студентов в количественном соотношении, аргументы за и против эвтаназии.

Ключевые слова: эвтаназия, жизнь, смерть, страдания, дискуссия.

Эвтаназия (от греческого *eu* – «хорошо» и *thanatos* – «смерть», буквально «благая смерть») является одной из самых острых и противоречивых тем в современной медицине, биоэтике и праве. Это практика преднамеренного прекращения жизни человека, который страдает от неизлечимого заболевания и невыносимой боли, по его просьбе или решению врачей.

Понятие эвтаназии уходит корнями в глубокую древность, хотя сам термин был введен позже.

В Древней Греции и Риме отношение к смерти было прагматичным. Философы стоики (Сенека) допускали самоубийство как способ ухода от невыносимых страданий. Платон в диалоге «Государство» упоминал о возможности оставления безнадежных больных без лечения, чтобы они могли спокойно умереть. Однако клятва Гиппократы запрещала врачам давать смертельные лекарства, закрепляя принцип неприкосновенности жизни.

В Средневековье и Новом времени с распространением христианства, рассматривающего жизнь как дар Божий, а страдания как испытание веры, любая форма ускорения смерти

стала считаться грехом и преступлением. Термин «эвтаназия» начал использоваться в XVII веке (Фрэнсис Бэкон использовал его для обозначения облегчения предсмертных мук).

Дискуссия возродилась в начале XX века. В 1906 году в Огайо (США) впервые была предпринята попытка легализовать эвтаназию через законопроект, который был отклонен. Трагический перелом произошел в нацистской Германии, где программа «Т-4» извратила идею эвтаназии, превратив ее в инструмент массового уничтожения людей с инвалидностью и психическими расстройствами без их согласия.

Реальное движение за легализацию добровольной эвтаназии набрало силу в 1970-80-х годах. Первой страной, легализовавшей активную эвтаназию, стали Нидерланды.

Основная цель эвтаназии – прекращение невыносимых физических и психических страданий пациента, когда медицина бессильна вылечить заболевание или облегчить симптомы.

Ключевые аспекты: милосердие (избавление человека от мучительной агонии), автономия личности (право человека самостоятельно распоряжаться своей жизнью и смертью), достоинство (сохранение человеческого достоинства в последние моменты жизни, избегание состояния полной зависимости).

В настоящее время эвтаназия или ассистированный суицид легализованы лишь в ограниченном числе стран, причем законы сильно различаются (где-то разрешена только помощь врача в приеме препарата пациентом самому, где-то врач может ввести препарат самостоятельно).

Страны и регионы, где эвтаназия или ассистированный суицид легальны (полный или частичный запрет снят):

Европа: Нидерланды, Бельгия, Люксембург, Испания, Португалия (закон принят, внедрение идет), Швейцария (разрешен только ассистированный суицид для иностранцев и граждан), Германия (Конституционный суд разрешил в 2020 г., идет процесс регулирования), Австрия, Италия.

Америка: Канада, несколько штатов США (Орегон, Вашингтон, Калифорния и др., где разрешен преимущественно ассистированный суицид), Колумбия, Эквадор.

Океания: Новая Зеландия, все штаты Австралии [1].

В странах с давней практикой (Нидерланды, Бельгия) доля эвтаназии среди всех случаев смерти составляет около 4-5%. В других странах эти цифры значительно ниже (менее 1%), так как процедура окружена множеством бюрократических и медицинских барьеров. Тенденция показывает медленный рост числа запросов, что связывают со старением населения и повышением осведомленности о правах пациентов [2].

Дискуссия вокруг эвтаназии делит общество на два лагеря. Проведённый нами опрос студентов 2 курса Гродненского государственного медицинского университета показал следующие результаты: из 100 респондентов 65 высказались в пользу эвтаназии, 10 воздержались, 35 были против. Ниже приведены основные аргументы сторон.

Плюсы (Аргументы «За»):

1. Прекращение страданий: главный этический аргумент. Нет смысла продлевать жизнь, если она превратилась в непрерывную пытку без надежды на улучшение.

2. Право на самоопределение: человек обладает суверенитетом над своим телом. Если жизнь потеряла качество и смысл для самого пациента, он должен иметь право выбрать.

3. Снижение финансовой нагрузки: длительное содержание безнадежных больных в реанимациях требует колоссальных ресурсов системы здравоохранения, которые можно направить на лечение тех, кого можно спасти.

4. Психологическое облегчение для семьи: наблюдение за медленной и мучительной смертью близкого человека наносит тяжелую психологическую травму родственникам.

Минусы (Аргументы «Против»):

1. Риск злоупотреблений («Наклонная плоскость»): существует опасение, что критерии будут постепенно расширяться. Сегодня – только терминальные больные, завтра – люди с депрессией, послезавтра – пожилые люди.

2. Давление на уязвимых: пожилые или тяжелобольные люди могут чувствовать себя обязанными согласиться на эвтаназию, чтобы не быть финансовым или эмоциональным грузом для семьи, даже если они сами хотят жить.

3. Конфликт с клятвой врача: традиционная медицинская этика («не навреди») подразумевает сохранение жизни.

Активное участие врача в умерщвлении подрывает доверие к институту медицины.

4. Ошибки диагностики и прогноза: медицина не всегда точна. Случаи «чудесного» исцеления или ошибочного прогноза срока жизни известны. Эвтаназия необратима, и ошибка стоит жизни.

5. Торможение развития паллиативной помощи: критики утверждают, что вместо того чтобы учиться качественно обезболивать и ухаживать, общество выбирает легкий путь устранения проблемы вместе с пациентом [3].

Итак, эвтаназия представляет собой сложный переплет медицинских возможностей, юридических норм и глубоких философских вопросов. Несмотря на тенденцию к либерализации законов в некоторых развитых странах, общество продолжает искать баланс между правом на достойную смерть и необходимостью защиты жизни уязвимых категорий граждан [4].

В результате проведенного исследования мы пришли к выводу, что эвтаназия представляет собой сложный переплет вопросов. Однако помимо множества минусов (35 респондентов) есть существенное количество плюсов (65 студентов).

Список использованных источников и литературы:

[1] Базанова Е. Счастливый финал. Почему всё больше стран мира разрешают эвтаназию и как это устроено / Е. Базанова. – Текст: электронный. – URL: <https://theins.ru/obshestvo/285945> (дата обращения: 06.05.2026).

[2] Белова Е. Эвтаназия в Канаде / Е. Белова. – Текст: электронный. – URL: <https://ritual.ru/poleznaya-informacia/articles/evtanaziya-v-kanade/> (дата обращения: 06.05.2026).

[3] Бородусова А.М. Эвтаназия: за и против / А.М. Бородусова. – Текст: электронный. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evtanaziya-za-i-protiv/viewer> (дата обращения: 07.05.2026).

[4] Лукашик П.А. Проблема эвтаназии в медицине и ветеринарии / П.А. Лукашик. – Текст: электронный. – URL:

<https://repo.vsavm.by/bitstream/123456789/23994/1/k-2023-18-5-2-191-192.pdf> (дата обращения: 07.05.2026).

© *Д.Т. Тайманова, 2026*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.А. Андреев,
преподаватель
(первая квалификационная категория),
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово, Российская Федерация

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СТУДЕНТОВ СПО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация: в статье представлен обзор российских научных исследований, посвященных проблеме психологической устойчивости личности в контексте профессиональной подготовки студентов среднего профессионального образования (СПО). На основе анализа трудов отечественных психологов (Л.И. Анцыферова, В.И. Моросанова, Е.А. Климов, А.Б. Леонова и др.) показано, что психологическая устойчивость является интегральной характеристикой личности, обеспечивающей надежность профессиональной деятельности. Особое внимание уделено проблеме монотонии как одного из ключевых профессиональных рисков для выпускников СПО.

Ключевые слова: психологическая устойчивость, студенты СПО, профессиональная надежность, монотония, саморегуляция, стрессоустойчивость, функциональные состояния.

Современный этап развития системы среднего профессионального образования характеризуется усилением требований к психологической готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности. Работодатель ожидает от молодого специалиста не только сформированных профессиональных компетенций, но и способности эффективно действовать в стрессовых ситуациях, сохранять работоспособность в условиях монотонии и противостоять профессиональному выгоранию. Однако, как отмечают

исследователи, процесс обучения в профессиональных образовательных организациях ориентирован преимущественно на формирование технических навыков (Hard Skills), в то время как развитию психологической устойчивости уделяется недостаточное внимание [3; 5].

Актуальность проблемы обусловлена также тем, что в категориальном аппарате отечественной психологии отсутствует однозначная трактовка понятия «психологическая устойчивость» применительно к студентам СПО. Зачастую она рассматривается лишь с позиции успешной адаптации к среде или стабильности эмоциональной сферы, что не дает в полной мере понимания механизмов и факторов её формирования в условиях профессионального обучения.

В российской психологической науке проблема устойчивости личности разрабатывается в рамках нескольких основных подходов. В контексте деятельностного подхода (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Б.Ф. Ломов) устойчивость рассматривается как равновесное состояние системы, сохраняемое путем противодействия дестабилизирующим факторам как внешним, так и внутренним. Особое внимание уделяется самоорганизации деятельности и поведения, созданию алгоритмов, целенаправленно изменяющих функционирование системы и улучшающих её взаимодействие со средой.

Л.И. Анцыферова, развивая идеи психологии субъекта, определяет психологическую устойчивость как способность личности противостоять жизненным трудностям, сохраняя при этом способность к личностному росту и развитию. Исследователь подчеркивает, что устойчивость не является статичной характеристикой – она динамична и формируется в процессе преодоления трудных жизненных ситуаций [1].

В.И. Моросанова и её последователи рассматривают психологическую устойчивость через призму осознанной саморегуляции. Согласно их концепции, высокий уровень саморегуляции поведения выражается в тонкости, дифференцированности и адекватности поведенческих и вербальных реакций. Наиболее сложные формы саморегуляции возникают как завершающий этап формирования зрелой

личности с хорошо развитым самосознанием [6; 7].

Л.В. Куликов, разрабатывая проблему психогигиены личности, выделяет три основных аспекта психологической устойчивости: стойкость (способность поддерживать высокий уровень настроения и веру в себя), уравновешенность (соразмерность постоянства и изменчивости личности) и сопротивляемость (способность противостоять внешним влияниям, следуя своим намерениям и целям). Исследователь особо подчеркивает, что сбалансированное сочетание активности и адаптации является важнейшим условием поддержания психологической устойчивости [4].

Обобщая теоретические подходы, можно определить психологическую устойчивость как интегральную системную характеристику личности, лежащую в основе способности человека выступать саморегулируемым субъектом активности, гибко реагирующим на изменения внешней и внутренней среды, реализующим аутентичный способ организации собственной жизнедеятельности для поддержания психологического благополучия и самореализации.

Возраст студентов СПО имеет ряд особенностей, определяющих специфику формирования психологической устойчивости. Как отмечают исследователи психологии труда, раннее включение в профессиональную деятельность сопряжено с высоким уровнем стресса, обусловленным необходимостью адаптации к новым условиям, освоением большого объема практических навыков и выстраиванием отношений в рабочем коллективе [3].

Одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются выпускники СПО, является работа в условиях монотонии. Согласно определению, монотония – это психическое состояние, вызванное однообразием восприятий или действий, характеризующееся снижением тонуса, затруднением в восприятии и переработке новой информации, отключением внимания и преобладанием чувства апатии и скуки [8; 9].

В учебном пособии по психологии труда Н.П. Лукашевича, И.В. Сингаевской и Е.И. Бондарчука подчеркивается, что состояние монотонии опасно тем, что в условиях уменьшения сознательного контроля за поведением

человек теряет возможность быстро реагировать на изменившиеся условия, что может привести к аварийной ситуации и травматизму. Для преодоления монотонии авторы предлагают обеспечивать осознание важности работы, объединять простые операции в более сложные, разнообразные по содержанию, и внедрять специально подобранные режимы трудовой деятельности [2].

Физиологические механизмы развития монотонии связаны с действием однообразных повторных раздражителей, вызывающих торможение в центральной нервной системе. Как указывается в исследованиях по физиологии труда, монотония может переживаться даже при легком, не утомительном труде и сопровождается полусонным состоянием, снижением психической активности [8].

Отечественные исследователи выделяют ряд факторов, определяющих индивидуальную устойчивость человека к воздействию монотонности труда. К ним относятся свойства нервной системы и темперамента, образовательный и профессиональный уровень, а также рабочая установка [9].

Интересно, что с монотонной работой лучше справляются лица со слабой нервной системой, инертностью возбуждения, преобладанием торможения по внешнему балансу, тогда как лицам с сильной нервной системой и подвижностью возбуждения состояние монотонии свойственно в большей степени. К однообразной работе более склонны люди, обладающие терпением и флегматическими чертами темперамента. Экстраверты, напротив, хуже переносят монотонность [9].

Образовательный уровень также влияет на отношение к однообразной работе. Чем выше образовательный уровень человека, тем более высокие требования он предъявляет к содержанию своей деятельности и тем труднее ему переносить однообразную и простую деятельность [9]. Данный факт имеет особое значение для системы СПО, где многие специальности предполагают выполнение повторяющихся технологических операций.

В отечественной психологии труда и психогигиене разработан комплекс мер по профилактике утомления,

монотонии и стрессовых ситуаций. К числу основных организационно-технических мер относятся: проектирование технологического процесса с обеспечением содержательности каждой операции (длительность операции не менее 30 секунд, не менее 5 элементов в операции), чередование рабочих на разных операциях, внедрение оптимальных режимов труда и отдыха с дополнительными короткими перерывами (2-5 минут через каждый час работы) [10].

Важное место занимают методы психической саморегуляции (ПСР), подробно описанные в методических рекомендациях «Профилактика стрессового состояния работников при различных видах профессиональной деятельности» (МР 2.2.9.2311-07). К основным элементам ПСР относятся:

1. Управление вниманием – тренировка способности длительно удерживать внимание на предмете деятельности, начиная с концентрации на реальных монотонно движущихся объектах и постепенно переходя к сосредоточению на характере и частоте собственного дыхания [1].

2. Оперирование чувственными образами – замена реальных предметов воображаемыми, использование зрительных образов (пейзажи, природные явления), сочетающихся с физическими ощущениями тепла, покоя и расслабленности [1].

3. Регуляция мышечного тонуса – специальная тренировка расслабления, начинающаяся с мышц лица («маска релаксации») и последовательно распространяющаяся на все тело [1].

4. Управление ритмом дыхания – использование закономерностей воздействия дыхания на уровень психической активности (удлиненный выдох с паузой способствует успокоению, удлиненный вдох – активизации) [1].

5. Словесные самовнушения – использование кратких утвердительных формулировок, произносимых мысленно в состоянии расслабленности [1].

А.Е. Островская в своих работах по повышению работоспособности подчеркивает эффективность аутогенной тренировки как одного из самых действенных методов

восстановления и коррекции самочувствия во время рабочего дня, особенно для работников, занятых монотонным малоподвижным трудом [11].

Проведенный теоретический анализ позволяет сформулировать ряд положений, требующих эмпирической верификации. В частности, представляется необходимым:

1. Выявить уровень сформированности психологической устойчивости у студентов различных специальностей СПО (рабочие специальности, технические, социально-экономические).

2. Определить взаимосвязь между индивидуально-типологическими особенностями студентов (свойства нервной системы, темперамент) и их устойчивостью к монотонии.

3. Разработать и апробировать программу формирования психологической устойчивости, интегрирующую методы психической саморегуляции в образовательный процесс профессиональных образовательных организаций.

4. Оценить эффективность различных методов профилактики монотонии (функциональная музыка, производственная гимнастика, оптимизация режима труда и отдыха) в условиях учебно-производственной практики.

Гипотетически можно предположить, что внедрение программы формирования психологической устойчивости позволит снизить уровень тревожности, повысить концентрацию внимания и улучшить показатели профессиональной надежности у студентов выпускных курсов.

Заключение.

Обзор российских научных исследований позволяет сделать вывод о том, что психологическая устойчивость является интегральной характеристикой личности, обеспечивающей успешность профессиональной деятельности и сохранение психологического здоровья специалиста. Для студентов СПО, чья будущая профессиональная деятельность зачастую связана с выполнением повторяющихся операций в условиях монотонии, формирование психологической устойчивости приобретает особое значение.

Вместе с тем, эмпирических исследований, посвященных непосредственно психологической устойчивости студентов

профессиональных образовательных организаций, недостаточно. Существует потребность в разработке и внедрении программ формирования психологической устойчивости, учитывающих специфику различных специальностей СПО. Перспективным направлением является интеграция методов психической саморегуляции (управление вниманием, дыхательные техники, аутогенная тренировка) в содержание учебной и производственной практики.

Список использованных источников и литературы:

[1] Анцыферова Л.И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысление, преобразование ситуаций и психологическая защита // Психологический журнал. – 1994. – №1, т. 15. – С. 3-18.

[2] Лукашевич Н.П., Сингаевская И.В., Бондарчук Е.И. Психология труда: Учеб. пособие. – 2-е изд., доп. и перераб. – К.: МАУП, 2004. – 112 с.

[3] Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 031000 – Педагогика и психология, 031300 – Социальная педагогика, 033400 – Педагогика / Е.А. Климов. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2010. – 301 с. ил.; 22. – (Высшее профессиональное образование); ISBN 978-5-7695-5690-6.

[4] Куликов Л.В. Психогигиена личности. Вопросы психологической устойчивости и психопрофилактики: учебное пособие / Л.В. Куликов; [Федеративная целевая программа «Культура России» (подпрограмма «Поддержка полиграфии и книгоиздания России»)]. – М. и др., СПб.: Питер, Питер Бук, 2004. – 463 с.; 22. – (Серия «Учебное пособие»); ISBN 5-94723-363-0.

[5] Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистра «Психология» и психологическим специальностям / Э.Ф. Зеер. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 239, с.: ил., табл. – (Высшее профессиональное образование. Профессиональное обучение, Учебное пособие); ISBN 978-5-

7695-5833-7 (в пер.).

[6] Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека / В.И. Моросанова; Рос. акад. образования, Психол. ин-т. – М.: Наука, 1998. – 191, с. – ISBN 5-02-008275-0.

[7] Моросанова В.И. Саморегуляция и индивидуальность человека / В.И. Моросанова; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, Ин-т психологии, Психологический ин-т. – Москва: Наука, 2010. – 518, с., ил.; 24. – ISBN 978-5-02-037102-6.

[8] Дивиченко И.В., Рыбка О.А. Физиология человека: учебное пособие для студентов очной формы обучения специальностей 280102 – Безопасность технологических процессов и производств, 280103 – Защита в чрезвычайных ситуациях, 280104 – Пожарная безопасность / И.В. Дивиченко, О.А. Рыбка; Федеральное агентство по образованию, Белгородский гос. технологический ун-т им. В.Г. Шухова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. – 221 с.: ил.; 20 см.

[9] Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург: Питер, 2005. – 411 с.: ил., портр., табл. – ISBN 5-469-00446-5.

[10] Методические рекомендации «Профилактика стрессового состояния работников при различных видах профессиональной деятельности». МР 2.2.9.2311-07 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.12.2007).

[11] Островская А.Е. Повышаем работоспособность // Журнал «Бюджетный учет». – 2010. – №9. – URL: <https://www.b-uchet.ru/article/89204.php> (дата обращения: 15.05.2026)

© В.А. Андреев, 2026

*Я.С. Буйновская,
студент 4 курса
факультета психологии,
науч. рук.: Л.М. Даукша,
к.психол.н., доц.,
ГрГУ им. Янки Купалы,
г. Гродно, Беларусь*

ВЛИЯНИЕ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НА ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ ПОДРОСТКОВ

Аннотация: в статье представлены результаты изучения влияния субъективного неблагополучия на интернет-зависимость подростков. Полученные данные свидетельствуют о том, что субъективное неблагополучие является значимым, но не единственным фактором интернет-зависимости подростков.

Ключевые слова: интернет-зависимость; субъективное благополучие; подростки; виртуальная реальность.

В цифровую эпоху интернет-среда стала неотъемлемой частью жизни каждого из нас, особенно в профессиональной и учебной деятельности, что привело к быстрому росту объемов восприятия информации и смене привычного темпа жизни. Всего за несколько десятилетий сформировалась новая компьютерная субкультура, с виртуальными сообществами, стилем жизни и собственным сленгом. Эта среда напоминает реальный социум, где люди могут учиться, работать, общаться, создавать и узнавать что-то новое, но при этом она также имеет свои минусы: приводит к социальной изоляции и одиночеству, ухудшает психоэмоциональное состояние, снижает производительность и эффективность работы, приводит к депрессивным и тревожным состояниям, что, в свою очередь, сказывается на благополучии и качестве жизни [1].

Проблема «жизни в виртуальной среде» особенно актуальна среди подростков, поскольку их неокрепшая психика с отсутствием самоконтроля и легкодоступностью интернета приводит к таким неприятным последствиям как интернет-зависимость. Кроме того, важно понимать, что низкий уровень

субъективного благополучия, плохие отношения в семье и недостаток поддержки со стороны взрослых увеличивает риски появления данной проблемы. Поэтому выявить влияние субъективного неблагополучия на интернет-зависимость подростков является важной и актуальной задачей для понимания и решения этой проблемы [2].

В 1996 году термин «Интернет-зависимость» был предложен доктором И. Голдбергом для описания неопределимой тяги к интернету, который соответствует критериям DSM-IV для нехимических зависимостей [4].

Основоположником понятия интернет-зависимости считается американский психолог Кимберли Янг, которая разработала опросник для выявления симптомов интернет-зависимости. Кимберли Янг выделила три стадии формирования интернет-зависимости: первая – заинтересованность, вторая – замещение реальных жизненных аспектов и третья – уход в виртуальную реальность (цифровой эскапизм) [4].

В исследованиях Т.С. Спиркиной были выявлены интересные особенности интернет-зависимых пользователей. Она отметила, что таким людям свойственна эмоциональная неустойчивость, низкий уровень самоконтроля, подверженность влиянию окружающих, застенчивость, а также склонность к депрессивным, тревожным состояниям [5].

Хочется сказать, что несмотря на риски, такие как кибербуллинг или зависимость, интернет предоставляет ценные возможности для самообразования, общения и поддержки. Благодаря такой возможности, подростки могут находить единомышленников, самовыражаться, творить и пробовать новое, что необходимо для формирования личности каждого подростка [6].

В рамках нашего исследования следует обратить внимание на понятие субъективного благополучия. Субъективное благополучие – это психологическое состояние, отражающее восприятие человеком своей жизни, уровень удовлетворенности ею и эмоциональный баланс. Понятие активно разрабатывалось психологами гуманистического направления, такими как К. Юнг, Г. Олпорт и А. Маслоу. Современные исследователи Н. Брэдберн, Э. Динер и К. Рифф

расширили представления о субъективном благополучии и предложили способы его измерения. Для подростков субъективное благополучие имеет особое значение, поскольку данный возраст связан с интенсивными физическими, эмоциональными и социальными изменениями. Высокий уровень благополучия способствует формированию адекватной самооценки, жизнестойкости, оптимизма и успешной социальной адаптации [3].

Поскольку цель нашего исследования – выявить влияние субъективного благополучия на интернет-зависимость, то для ее реализации было проведено исследование, в котором приняли участие 150 респондентов в возрасте 13-16 лет. Среди них 72 мальчика и 78 девочек. Для оценки эмоционального компонента благополучия применялась «Шкала субъективного благополучия» (М.В. Соколовой), для определения ключевых симптомов интернет-зависимости и управлением времени была использована методика интернет-зависимости (Чена). Обработка полученных эмпирических данных проводилась с помощью методов математической статистики, а именно регрессионного анализа, с применением статистического пакета Statistica 7.0

Результаты эмпирического исследования показали наличие статистически значимого положительного влияния субъективного неблагополучия на интернет-зависимость в подростковом возрасте ($\beta = 0,44$; $R^2 = 0,19$; $p < 0,001$). Это означает, что подростки, испытывающие тревогу, одиночество и эмоциональный дискомфорт, чаще проявляют высокую вовлеченность в интернет-пространство. Интернет в подобных случаях становится способом ухода от трудностей и поиска психологического комфорта.

Следует подчеркнуть, что диагностика интернет-зависимости не должна ограничиваться использованием только психодиагностических методик и опросников. Несмотря на важность количественных методов исследования, за каждым полученным показателем находится конкретный подросток со своей жизненной историей и индивидуальными переживаниями. Для более точного понимания причин высокой вовлеченности в интернет необходим комплексный подход, включающий

наблюдение, беседу, анализ семейной и социальной ситуации подростка.

Список использованных источников и литературы

[1] Гайнцев Е.Г. Социальные последствия интернет-зависимости // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2015. – Т. 7, №6-1. – С. 116-118.

[2] Гуреева А.Ю. Интернет-зависимость: современное состояние проблемы // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2015. – Т. 5, №2. – С. 127-129.

[3] Карапетян Л.В. Теоретические подходы к пониманию субъективного благополучия // Известия Уральского федерального университета. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2014. – Т. 123, №1. – С. 171-182.

[4] Кузнецова Ю.М. Психология жителей Интернета / Ю.М. Кузнецова, Н.В. Чудова. – М., 2011. – С. 75-76.

[5] Спиркина Т.С. Личностные особенности пользователей сети Интернет, склонных к интернет-зависимости // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – №60. – С. 473-478.

[6] Чучкова Г.С. О проблеме общения в виртуальной коммуникативной среде // Омский научный вестник – 2007. – №1. – С. 90-94.

© Я.С. Буйновская, Л.М. Даукша, 2026

*О.В. Качалова,
студент 5 курса
факультета психологии,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»,
г. Тула, Российская Федерация*

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИГРОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПОДРОСТКОВ

Аннотация: в статье рассматриваются социально-психологические аспекты профилактики игровой зависимости у подростков. На основе анализа эмпирических исследований выявляются личностные предикторы формирования аддикции (тревожность, эмоциональная незрелость, фрустрированность, дефицит коммуникативных навыков) и средовые факторы риска (неблагоприятный семейный микроклимат, дефицит эмоционального контакта с родителями, особенности игрового контента). Обосновываются диагностические критерии игровой зависимости и направления профилактической работы, включающие развитие социальной компетентности, работу с семьей, формирование альтернативных форм активности, обучение саморегуляции и медиаграмотности. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к профилактике игровой зависимости с учетом возрастных особенностей подростков.

Ключевые слова: игровая зависимость, подростки, социально-психологическая профилактика, аддиктивное поведение, социальная компетентность, виртуальная среда.

В последние годы проблема игровой зависимости приобрела особую значимость в связи с широким распространением цифровых технологий и доступностью онлайн-игр. Подростковый возраст, характеризующийся повышенной потребностью в самоутверждении и эмоциональной автономии, является наиболее уязвимым для формирования аддиктивных форм поведения. Согласно статистическим данным, до 68% подростков регулярно играют в компьютерные игры, причем каждый второй проводит в

игровой среде более 6 часов в сутки [6, с. 409].

В отличие от педагогического подхода, акцентирующего внимание на внешних условиях воспитания, социально-психологический анализ фокусируется на внутренних механизмах формирования зависимости и особенностях межличностного взаимодействия подростков-геймеров.

Цель данной статьи – выявление социально-психологических детерминант игровой зависимости у подростков и обоснование направлений профилактической работы с учетом возрастных особенностей.

Эмпирические исследования выявляют устойчивую связь между личностными характеристиками подростков и риском развития игровой аддикции. Л.Н. Никитина установила, что несовершеннолетние с игровой зависимостью демонстрируют повышенную фрустрированность, тревожность и эмоциональную незрелость. Подавленные негативные чувства (гнев, стыд, вина) не находят адекватного выхода в реальном взаимодействии и компенсируются в виртуальном пространстве [5, с. 77].

Компенсаторный характер игровой активности проявляется в том, что подросток использует игру для удовлетворения нереализованных в реальной жизни потребностей: в признании, достижении успеха, эмоциональной безопасности. Как отмечает С.Н. Бостанова, ни один человек не станет подменять реальность виртуальностью при отсутствии психологических проблем [1, с. 527]. Ключевыми личностными предикторами игровой зависимости у подростков выступают повышенная тревожность, эмоциональная незрелость, фрустрированность, а также дефицит навыков совладания с негативными эмоциональными состояниями.

Формирование игровой зависимости детерминировано не только личностными, но и средовыми факторами. К внешним предикторам аддикции относятся неблагоприятная психологическая атмосфера в семье, трудности в эмоционально близких отношениях с родителями, непоследовательность воспитательных требований, а также дефицит общения с реальными людьми [1, с.529].

Исследование А.Л. Малеева с соавторами выявило, что

подростки, предпочитающие игры жанра «Экшн», демонстрируют более высокие показатели агрессивности и враждебности. Жанровая принадлежность игр выступает значимым фактором, влияющим на характер формируемых социальных установок [2, с. 281].

К.О. Соломатина установила, что длительное пребывание в токсичной игровой среде приводит к интернализации агрессивных паттернов и их переносу в реальное общение, формируя негативную атрибутивную предвзятость по отношению к окружающим [3, с. 102].

К средовым факторам риска относятся неблагоприятный семейный микроклимат, дефицит эмоционального контакта с родителями, а также особенности игрового контента (жанр, токсичность игрового сообщества).

Для своевременного выявления рисков необходима дифференциальная диагностика, позволяющая отделить активный интерес к играм от формирующейся зависимости. К диагностически значимым критериям относятся:

1. Потеря контроля над временем игры (невозможность завершить игровую сессию в запланированное время);
2. Сужение круга интересов (игра становится доминирующим видом деятельности);
3. Эмоциональные нарушения при невозможности играть (раздражительность, тревога, подавленность);
4. Снижение академической успеваемости и социальной активности;
5. Сокращение реальной продолжительности игровых сессий.

О.М. Шахмартова установила, что наличие большого количества виртуальных друзей не коррелирует с высоким уровнем развития реальных коммуникативных умений. Активные пользователи интернет-сети часто демонстрируют расхождение между виртуальной и реальной коммуникативной компетентностью [5, с. 1345].

Для диагностики игровой зависимости могут быть использованы следующие методики: тест-опросник игровой зависимости (А.В. Гришина), методика диагностики интернет-зависимости (Н.А. Кузнецова), тест-опросник Басса-Дарки для

оценки уровня агрессивности.

Своевременная диагностика с использованием комплекса методов (наблюдение, опрос, стандартизированные методики) позволяет выявить группу риска и провести раннюю профилактику.

На основе анализа социально-психологических исследований могут быть выделены следующие направления профилактической работы с подростками, имеющими риск формирования игровой зависимости:

1. Развитие социальной компетентности – тренинговые программы, направленные на формирование коммуникативных умений, эмоционального интеллекта и навыков конструктивного разрешения конфликтов. Особое внимание следует уделять развитию эмпатии и способности к рефлексии.

2. Работа с семьей – повышение родительской компетентности в вопросах контроля игровой активности, развитие эмоционально близких отношений. Эффективными формами являются семейное консультирование, родительские тренинги, а также совместные мероприятия, направленные на укрепление детско-родительских отношений.

3. Формирование альтернативных форм активности – включение подростка в социально значимую деятельность (волонтерство, проектная работа, спортивные секции, творческие коллективы), обеспечивающую реализацию потребности в достижении и признании в реальной жизни.

4. Обучение саморегуляции – формирование навыков осознанного контроля за временем, проводимым в игровой среде, и способов совладания со стрессом (дыхательные техники, временные паузы, переключение внимания).

5. Формирование медиаграмотности – обучение подростков критическому отношению к игровому контенту, пониманию разницы между виртуальными достижениями и реальными жизненными целями.

Эффективная профилактика игровой зависимости предполагает комплексный подход, сочетающий развитие социальной компетентности, работу с семьей, формирование альтернативных форм активности, обучение саморегуляции и медиаграмотности.

Проведенный анализ социально-психологических аспектов профилактики игровой зависимости у подростков позволяет сформулировать следующие выводы.

1. Игровая зависимость у подростков формируется на основе компенсаторного механизма, когда виртуальная среда используется для ухода от нерешенных проблем реальной жизни. Ключевыми личностными предикторами выступают эмоциональная незрелость, тревожность, фрустрированность и дефицит коммуникативных навыков.

2. Средовыми факторами риска являются неблагоприятный семейный микроклимат, дефицит эмоционального контакта с родителями, особенности игрового контента (жанр, токсичность игрового сообщества), а также трудности в общении со сверстниками.

3. Дифференциальная диагностика с использованием комплекса методов (наблюдение, опрос, стандартизированные методики) позволяет своевременно выявить группу риска и провести раннюю профилактику.

4. Эффективная социально-психологическая профилактика требует комплексного подхода, включающего развитие социальной компетентности, работу с семьей, формирование альтернативных форм активности, обучение саморегуляции и медиаграмотности.

Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка и апробация комплексных программ профилактики игровой зависимости с последующей оценкой их эффективности в различных возрастных группах подростков.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бостанова С.Н. Влияние компьютерных технологий на личность подростка / С.Н. Бостанова, М.К. Тегуева, Ф.А. Байбанова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – №10 (212). – С. 525-531.

[2] Малеев А.Л. Изучение влияния жанра используемых подростками компьютерных игр на их уровень агрессивности / А.Л. Малеев, Е.В. Малеева, М.Ю. Тараканов // Современные наукоемкие технологии. – 2025. – №2-2. – С. 273-285.

[3] Никитина Л.Н. Компьютерная игромания

несовершеннолетних как психологическая проблема / Л.Н. Никитина // Российский девиантологический журнал. – 2024. – Т. 4, №1. – С. 75-84.

[4] Соломатина К.О. Компьютерные игры-шутеры как пространство социализации / К.О. Соломатина // Комплексные исследования детства. – 2024. – Т. 6, №2. – С. 96-105.

[5] Шахмартова О.М. Подросток и компьютер / О.М. Шахмартова // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2012. – №28. – С. 1339-1347.

[6] Швацкий А.Ю. Социально-психологические последствия увлечения подростков компьютерными играми / А.Ю. Швацкий // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2019. – Т. 8, №2 (27). – С. 409-412.

© О.В. Качалова, 2026

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

А.А. Архипова,
студентка 2 курса
напр. «Организация и географическая
экспертиза проектов»,
науч. рук.: **Л.А. Зарипова,**
к.г.н., доц.,
Уфимский университет науки и технологий,
г. Уфа, Российская Федерация

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ, РЕЛЬЕФ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ БАВЛИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация: данная статья посвящена комплексному описанию геологических и орографических особенностей Бавлинского района Республики Татарстан. Работа представляет интерес для геологов, географов, специалистов нефтегазовой отрасли и краеведов, изучающих природные особенности юго-востока Республики Татарстан.

Ключевые слова: геологическое строение, рельеф, Белебеевская возвышенность, река Ик, полезные ископаемые.

Бавлинский район расположен в юго-восточной части Республики Татарстан, граничит с Республикой Башкортостан и Оренбургской областью. Район расположен на северной окраине Серноводско-Абдуллинской впадины и юго-восточном склоне Южно-Татарского свода.

Геологическое строение Район находится в зоне сочленения юго-восточного склона Южно-Татарского свода и северной окраины Серноводско-Абдуллинской впадины. В геологическом строении участвуют два структурных этажа: Кристаллический фундамент, сложенный гнейсами и кристаллическими сланцами архей-протерозойского возраста. Платформенный чехол, включающий осадочные комплексы верхнего протерозоя, среднего и верхнего палеозоя, а также рыхлые осадки неогена и четвертичного возраста.

Самые древние отложения, выходящие на поверхность,

представлены осадками уфимского яруса пермской системы. Они включают глины с прослоем мергелей, красно-коричневые песчаники, доломиты и известняки, которые раскрываются в долинах рек Ик, Ютаза, Дымка.

Отложения казанского яруса наиболее распространены, они представлены алевролитами, песчаниками красноцветными, и глинами с тонкими прослоями известняков и мергелей.

Высокие участки водоразделов заняты породами северодвинского яруса татарского отдела пермской системы, которые включают глинистые и алевроито-песчаные разности с отдельными небольшими прослоями гипса и доломита.

Четвертичные рыхлые отложения наиболее распространены. В русловой части речных долин преобладают грубозернистые галька, пески и гравий, на водоразделах встречаются обломочные элювии коренных пород, а на склонах - делювиальные суглинки.

Некоторые особенности геологического строения: наиболее древние отложения, выходящие на дневную поверхность, – осадки уфимского яруса пермской системы (красно-коричневые песчаники, глины с прослоем мергелей, известняков и доломитов). Они обнажаются в долинах рек Ик, Дымка, Ютаза. Наиболее широко распространены отложения казанского яруса – красноцветные песчаники, алевролиты и глины с тонкими прослоями мергелей и известняков. Высокие водораздельные пространства заняты породами северодвинского яруса татарского отдела пермской системы – алевроито-песчаными и глинистыми разностями с отдельными небольшими прослоями доломита и гипса. Повсеместно развиты рыхлые четвертичные отложения: в русловой части речных долин – грубозернистые пески, галька, гравий, на склонах – делювиальные суглинки, на водоразделах – обломочный элювий коренных пород.

В геологическом строении большинства участков изысканий до глубины 30,0 метров принимают участие аллювиально-делювиальные верхнечетвертичные и современные отложения и делювиальные верхнечетвертичные и современные отложения, залегающие на элювиальных верхнепермских отложениях и перекрытые с поверхности

почвенно-растительным слоем и техногенными грунтами, в русле р. Ик.

В орографическом отношении территория расположена в центральной части Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Рельеф водосбора – холмистый, высота холмов в среднем 100-150 м. Белебеевская возвышенность в геоструктурном отношении соответствует юго-восточному склону Татарского свода и Абдуллинской депрессии. Глубина поверхности кристаллического фундамента увеличивается с 1600 м на северо-западе до 5500 м на юго-востоке. Верхнепермские слои образуют Шкаповско-Ромашкинский свод, который осложнен Сараево-Асликульским, Стерлибашевско-Федоровским, и другими различными тектоническими валами [1].

Белебеевская возвышенность представлена типичной платообразной возвышенностью, местами ограниченной крутыми склонами. Наивысшая точка – 481 м, находится в 10 км к юго-западу от села Стерлибашево. Четко выраженная ступенчатость водораздельных пространств – это особенность рельефа Белебеевской возвышенности. Миоценовый возраст и абсолютные отметки более 340 м имеет эта древняя поверхность выравнивания. Она соответствует наиболее возвышенным частям водоразделов. На высоте 200-300 м прослеживается вторая поверхность выравнивания и соответствует пониженным водоразделам и их склонам. На территории данной местности прослеживается сильное эрозионное расчленение.

Рельеф выражает глубокорасчлененную денудационную равнину, а 3 четко выработанные ступени выделяют его строения [2].

В пределах высот 140-180 м находится самая первая низкая ступень, она плавно переходит уступом во вторую – среднее плато, с высотами 220-240 м, которое считается наиболее развитым. Третья ступень (плато) возвышенная, высотой 280-320 м, с отдельными останцами, к которым приурочены самые высокие точки района (до 360 м). Из-за слагающих территорию коренных пород, стойких к размыванию, овражно-балочная сеть слаборазвита. В долине р. Ик, южнее устья р. Бавлинка, наблюдаются карстовые процессы.

В результате сравнительно большого литологического разнообразия и характера залегания пород, сложности геологического развития территории в пределах сельского поселения имеются ценные полезные ископаемые – в первую очередь, нефть. Также в районе имеются месторождения: карбонатных пород (строительного камня – известняки и доломиты); песков, песчаников; песчано-гравийного сырья для дорожного строительства; алевроито-глинистых пород для производства кирпича.

В Бавлинском муниципальном районе добыча ведется в Бавлинском, Тат-Кандызском, Матросовском, Кызыл-Ярском, Западно-Галицком, Купавном, Лазурном, Западно-Урустамакском, Западно-Хрусталинском, Бухараевском (ПАО «Татнефть»), Алексеевском (ЗАО «АЛОЙЛ»), Урустамакском (ЗАО «Татойлгаз») месторождениях [1].

Список использованных источников и литературы:

[1] Ермолаев О.П. Ландшафты республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ. – Казань: «Слово», 2007. – С. 314.

[2] Файзуллина Ф.М. Методическое руководство по поискам, оценке и разведке месторождений твердых нерудных полезных ископаемых Республики Татарстан (в 3-х частях). Часть 1. Нормативно-правовые, организационные и геолого-экономические основы проведения геологоразведочных работ. – Казань: Казан, 1999. – С. 135.

© А.А. Архипова, Л.А. Зарипова, 2026

*А.А. Архипова,
студентка 2 курса
напр. «Организация и географическая
экспертиза проектов»,
науч. рук.: Л.А. Зарипова,
к.г.н., доц.,
Уфимский университет науки и технологий,
г. Уфа, Российская Федерация*

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ БАВЛИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация: данная статья посвящена гидрологической характеристике поверхностных водных объектов Бавлинского района, рассматриваются основные водные ресурсы территории: реки, озёра, пруды, болота и родники. Демонстрируется важная роль водных ресурсов Бавлинского района в обеспечении населения водой, противопожарных целях, поддержании экологического баланса и сохранении биоразнообразия.

Ключевые слова: притоки, гидрологический режим, половодье, межень, водосборный бассейн.

В Бавлинском районе поверхностные воды представлены реками (р. Ик и ее притоки р. Бавлинка, Тумбарлинка и др.), озерами, прудами и болотами.

Некоторые реки, протекающие по территории Бавлинского района: Бавлы – левый приток р. Ик. Длина – около 16 км, площадь водосборного бассейна – 102 км². Исток находится у села Якты-Куль, устье – у села Кзыл-Яр.

Ик – крупная река, левый приток р. Кама. В пределах района её протяжённость составляет около 70 км. Имеет 91 приток, образует густую речную сеть.

Дымка – приток р. Ик, также имеет статус памятника природы. Длина – 85,7 км, в реку впадает 30 притоков.

Также, р. Кандыз, р. Верхний Кандыз, р. Тумбарлинка, р. Зябейка, р. Кунна, р. Крым-Сарай и другие.

Основная река на этой территории – река Ик, протекающая с юга на север в меридиональном направлении. Её длина составляет 436 км, а в пределах района протекает около

70 км. Площадь водосборного бассейна реки Ик равна 14700 км². Река принимает ряд левых притоков, таких как Верхний Кандыз, Кандыз с притоками Сула и Куйелга, а также Дымка.

Русло реки извилистое, а ширина колеблется от 35 до 210 м, средняя глубина – от 0,20 до 1,42 м, местами достигая до 2,8 м. Мелководные участки русла р. Ик встречаются редко. На дне реки, в основном, песок и галька. Пойма реки, с шириной до 1,5-2 км, преимущественно двусторонняя, с множеством озер, протоков и стариц.

Река Ик с ее притоками принадлежит к Восточноевропейскому типу по источникам питания и водному режиму. Характерной особенностью является высокое весеннее половодье, относительно низкая летне-осенняя межень, нарушаемая отдельными паводками, а также устойчивая зимняя межень.

Половодье на р. Ик начинается в начале апреля. Характеризуется оно однопиковой волной, но временами может быть и двухпиковым явлением. Пик половодья, приходится на середину апреля, и в этот период максимальные расходы воды существенно превышают среднегодовые значения – на реке Ик до 45 раз, а на притоках до 100 раз.

Интересно отметить, что спад половодья длится дольше, чем подъем, это вызвано медленной отдачей воды из понижений. Обычно половодье на реке Ик продолжается примерно 50 дней, а на притоках начинается чуть раньше и длится около 30 дней. В период половодья, затопление поймы р. Ик колеблется от 7 до 43 дней, а на притоках от 1 до 17 дней.

В начале июня начинается летне-осенняя межень в бассейне реки Ик и продолжается до появления ледяных покровов в начале ноября. В это время года уровень воды колеблется от 0,4 до 0,5 м. Самые низкие уровни не всегда заметны, так как их объем незначителен по сравнению с весенним половодьем. По сравнению с летними паводками, осенние паводки более продолжительные и менее интенсивные.

Зимняя межень на реке Ик отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком, примерно равным уровням летней межени. Обычно зимний период начинается в начале ноября. Осеннего ледохода на реке Ик

практически не бывает.

Самая большая толщина льда на реке Ик зафиксирована 75-90 см, но в наиболее холодные зимы она может достигнуть своего максимума в середине-конце марта. Толщина льда на притоках больше, чем на самой реке и в суровые зимы может достигать 140 см.

Интересно отметить, что вскрытие льда на реке Ик и ее притоках происходит в основном дружно и спокойно. Весенний ледоход на реке обычно начинается в середине апреля и продолжается 3-5 дней. Этот процесс является важной фазой в гидрологическом цикле и может оказывать значительное влияние на окружающую среду и животный мир в этом регионе.

Для рек Бавлинского района характерно смешанное питание с преобладанием снегового (около 60%). Для региона в целом характерен восточно-европейский тип водного режима: весеннее половодье с резким повышением уровня воды, летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, зимняя межень. Реки замерзают в ноябре, вскрываются в апреле [1].

Государственная сеть гидрологических наблюдений в Республике Татарстан представлена 35 водомерными постами, из них 21 – речные (стоковые), 1 – речной (уровенный) и 13 – озёрные (уровенные). Они равномерно расположены по всем основным речным бассейнам республики. Посты изучают гидрологический режим водных объектов, измеряют количественные и качественные гидрологические характеристики.

Река Ик и ее притоки играют важную роль в дренажной системе этой местности. Наиболее крупные притоки – река Тумбарлинка (длина реки – 34 км, водосборная площадь – 186 км²) и река Бавлинка (длина реки – 16 км, водосборная площадь – 106 км²), имеют значительные длины и водосборные площади. Они помогают обеспечивать водными ресурсами население и используются в противопожарных целях. Длины других притоков не превышают 10 км.

Также стоит отметить наличие прудов на территории поселения, их количество достигает 7 штук, что способствует сохранению водных ресурсов и созданию благоприятной среды.

Озера играют важную роль как с точки зрения народного

хозяйства, так и эстетического значения. В сельском поселении насчитывают 17 озер. В основном, это пойменные озера, хотя и невелики по площади (не превышают 0,5 га), имеют свое значение для окружающей среды.

Болота также играют важную гидрогеологическую роль, выполняя разнообразные функции, включая регулирование стока воды, сохранение биоразнообразия и фильтрацию воды. Их влияние на экосистему и гидрологический баланс важно для сохранения природы.

В Бавлинском районе насчитывается около 126 родников. Некоторые из них: «Аз весь ву» («Серебристая вода») – расположен в селе Удмуртские Ташлы. «Лукинский» – находится недалеко от села Фоминовка. «Бэхет чишмэсе» – расположен в деревне Муртаза на берегу ручья, притока реки Дымка. «Бэллур чишмэ» – исток реки Бавлы, находится в городе Бавлы.

Наконец, реки Дымка и Ик, являясь памятниками природы Республики Татарстан, подчеркивают важность сохранения и охраны природных ресурсов этого региона [2].

Список использованных источников и литературы:

- [1] Горшкова А.Т. Водные объекты Республики Татарстан. Гидрологический справочник. – Казань: ПИК «Идель-пресс», 2006. – С. 422.
- [2] Файзуллина Ф.М. По Каме и ее притокам. – М.: Физкультура и Спорт, 1986. – С. 179.

© А.А. Архипова, Л.А. Зарипова, 2026