

НОМЕР 80  
Май, 2023



**ИННОВАЦИИ.**

**НАУКА.**

**ОБРАЗОВАНИЕ**

**ЭЛЕКТРОННОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ**



УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Э40

**Э40** Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование \ Отв. ред. Сафронов А.И. – Тольятти: – 2023.– № 80 (май).– 191 с.– URL: <http://innovjourn.ru>

Журнал публикует научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера по техническим, педагогическим, химическим, экономическим, физико-математическим, социологическим, историческим, психологическим, философским, филологическим, юридическим наукам и архитектуре.

Все статьи журнала рецензируются.

Журнал индексируется в российских и международных базах цитирования: Elibrary, Research Bible, Google Scholar, Scientific Indexing Services и Polska bibliografia naukowa.

Договор с Elibrary: №185-03/2015 от 26.03.2015 г.

ISSN 2687-1068.

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

© Научный журнал «Инновации. Наука. Образование», 2015-2023



## Содержание

### Технические науки

<b>Власов Д.П.</b> .....	
Применение тепловых методов при добыче нефти из битуминозных песков .....	6
<b>Пушкарев И.А.</b> .....	
Влияние ультразвуковой волны на растворение латуни в воде .....	12
<b>Пушкарев И.А.</b> .....	
Разработка технологии очищения пароперегревательной установки .....	15
<b>Пометун Э.И.</b> .....	
Способ решения задачи классификации автоответчика при помощи преобученной нейронной сети.....	20
<b>Болонин Д.А.</b> .....	
Условия формирования культуры безопасности работников производственного предприятия интенсивными методами обучения .....	25
<b>Борисов Б.Н., Пазухин П.Ю.</b> .....	
Основные положения по подбору установок горизонтально направленного бурения для прокладки трубопроводов.....	38
<b>Коваль А.В., Филиппов Ю.В.</b> .....	
Использование фильтра Калмана для улучшения приема сигнала в системах радионавигации гражданской авиации.....	44
<b>Молокова В.А., Тельнова С.В.</b> .....	
Гипсокартон как пример экологичного строительного отделочного материала .....	52
<b><u>Юридические науки</u></b>	
<b>Лукьянов П.В.</b> .....	
Корпоративный договор: современное состояние и тенденции развития .....	59
<b>Завгородний И.Н.</b> .....	
Международный опыт гражданско-правового регулирования частной охранной деятельности.....	64
<b>Сагандыков А.Б.</b> .....	
Воспитательная работа и общественное воздействие на несовершеннолетних заключенных.....	70
<b>Гаджиев А.Р.</b> .....	
Презумпция виновности в гражданском праве .....	76
<b>Кувыкина А.С.</b> .....	
Защита прав несовершеннолетних: мировой опыт и российская действительность .....	81
<b>Коробцова Ю.О.</b> .....	
История зарождения и развития договора международной купли-продажи товаров .....	86



<b>Макагон В.К.</b> .....	
Уголовная ответственность за незаконный оборот оружия по законодательству зарубежных стран .....	91
<b>Макагон В.К.</b> .....	
Состояние научного исследования и методология изучения вопросов уголовной ответственности за незаконный оборот оружия .....	100
<b>Угорова С.В.</b> .....	
Материалы воздуховодов для вентиляции .....	106
<b><u>Экономические науки</u></b>	
<b>Сеткина А.А.</b> .....	
Влияние антимонопольного регулирования на инновационную активность компаний .....	112
<b>Шевеленкова А.Ю.</b> .....	
Особенности позиционирования брендов газированных напитков в России .....	120
<b>Отморков В.В.</b> .....	
Качество корпоративного управления и факторы его определяющие .....	124
<b><u>Медицинские науки</u></b>	
<b>Синягин Р.В., Попова А.О., Южанина П.П.</b> .....	
Оценка дневной и ночной сатурации у пациентов с ОНМК в условиях реанимационного отделения .....	129
<b>Димитров А.Н.</b> .....	
Практика лечения мигрени медицинскими пиявками .....	136
<b><u>Философские науки</u></b>	
<b>Полянская Я.В.</b> .....	
Время как философская категория и физическая величина (на примере романа-жития Е.Г. Водолазкина «Лавр») .....	143
<b><u>Педагогические науки</u></b>	
<b>Мельникова А.Д., Оглодкова А.Д., Комаров В.Н.</b> .....	
Новые данные о <i>Timanites keyserlingi</i> Miller (ammonoidea) из устьярегской свиты (нижний фран) юга Тимано–Печорского бассейна .....	155
<b>Сёмина Р.И., Митрофанова А.Д., Комаров В.Н.</b> .....	
Ископаемые губки восточной части Бахчисарайского района горного Крыма .....	166
<b>Горелик М.Д.</b> .....	
Воспитание специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков .....	180
<b>Ромазан А.А., Тельнова С.В.</b> .....	
Опыт ведения работы по патриотическому воспитанию .....	186



## **Технические науки**



Власов Денис Павлович

Магистрант

Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ МЕТОДОВ ПРИ ДОБЫЧЕ НЕФТИ ИЗ БИТУМИНОЗНЫХ ПЕСКОВ

Аннотация: Битуминовые пески – вид горючего полезного ископаемого, представляет собой песчаный, очень плотный пласт, пропитанный нефтью. Добыча обычными способами (применение различных насосов) осложнена высокой вязкостью нефти, а также наличием в выносимой нефти большого количества песка, который слишком абразивен и разрушает оборудование. Для добычи пластовых флюидов из таких пластов требуется применять нетрадиционные методы добычи, о которых и будет рассказано в этой статье.

*Ключевые слова: высоковязкая нефть, битуминовые пески, тепловые методы, низкая подвижность, CHOPS, VAPEX, SAGD.*

*Keywords: high viscosity oil, tar sands, thermal methods, low mobility, CHOPS, VAPEX, SAGD.*

Битуминовые пески – пластовая «смесь» нефти и песка, связующим веществом в них выступает природный битум. Плотность нефтей из таких коллекторов может превышать  $1000 \text{ кг/м}^3$ , а вязкость более  $10000 \text{ мПа}\cdot\text{с}$ . Залежи нефтяных песков встречаются на месторождениях Канады, Венесуэлы, России на глубинах от 40 до 1000 метров. Запасы нефти битуминовых песков в 3 раза больше, чем все запасы Саудовской Аравии. Один баррель такой нефти стоит в 10 раз дороже обычной [1].

Нефти делятся на:

- богатые или интенсивные (более 10% битума)
- средние (5-10% битума)
- тощие (менее 5% битума).

При добыче нефти из таких пластов существуют проблемы: остаточный песок, который добывается и измельчается вместе с битумом, очень абразивен и вызывает быстрый износ оборудования.



Если тяжелая нефть транспортируется по трубопроводу, то требуется предварительный прямой прогрев, прежде чем она потечёт с приемлемой скоростью, что потребует сжигания дополнительного топлива или дополнительной электроэнергии. Переработка тяжёлой нефти приводит к низким выходам дистиллятных продуктов (керосин, реактивное топливо, бензин, нефть и дизельное топливо) и, соответственно, высоким выходам серы и высоковязких остатков (асфальта и кокса) с концентрированными металлами [2].

В данный момент распространены следующие способы добычи высоковязкой нефти:

- карьерный способ
- шахтный способ
- скважинные способы с воздействием (тепло, растворитель, совместная добыча)

**Карьерный способ** широко распространён в Канаде, 20% доказанных запасов битумов в песчаных коллекторах залегает на глубине до 50 метров. Первый этап – удаления слоя торфа, вскрытие породы и осушка будущего карьера. Второй этап – извлечение песков экскаваторами, транспортировка и извлечение из них битумов с помощью горячей воды (нефть всплывает наверх, песок оседает).

**Шахтный способ** первый раз был использован в России на Ярегском месторождении. Способ похож на карьерный, но добывающий горизонт перенесён в пласт. Иногда бурятся парораспределительные скважины и закачивают пар с поверхности для облегчения извлечения нефти.

**Скважинный способ** может проявляться в трёх видах: холодный, тепловой, комбинированный. **Метод CHOPS** – добыча нефти вместе с песком из слабоцементированных коллекторов, 30% скважин являются нерентабельными, если стимулировать дебит песка, то дебит скважины можно увеличить в 20 раз, КИН достигает 20%. **Метод VAPEX** – используются две горизонтальные скважины, в верхнюю скважину закачивается углеводородный растворитель, битум растворяется и стекает в нижнюю скважину, КИН достигает 60%.

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что добывать нефть из таких коллекторов классическим методом достаточно сложно или невозможно, поэтому необходимо каким-то образом воздействовать на пласт, а именно снижать вязкость нефти.



Для этого были разработаны и успешно применяются тепловые методы воздействия на коллектор из битуминозного песка.

Добыча вязкой, высоковязкой нефти и битумов осуществляется за счёт применения тепловых методов, так как исходная вязкость нефти (битумов) очень высока и подвижность околонулевая. Общая суть методов заключается в том, чтобы доставить тепловую энергию в пласт или на забой. Это позволяет снизить вязкость до приемлемых значений и, соответственно, увеличить подвижность.

**Метод SAGD.** При использовании этого метода бурятся две параллельные горизонтальные скважины. Верхняя скважина используется для нагнетания пара в пласт и создания высокотемпературной камеры. На первых этапах пар закачивают в обе скважины для создания гидродинамической связи между скважинами. Пар переносит тепло в пласт, тем самым разжижая высоковязкую нефть, пар конденсируется и превращается в воду, вода вместе с нефтью стекает под действием силы тяжести в нижнюю добывающую скважину и выкачивается насосами на поверхность. Данный способ используется в Канаде, России и Венесуэле. Конечный КИН может достигать 60%. Недостатки метода: постоянный контроль процесса добычи, высокая энергоёмкость, наличие источника воды [4].

**Внутрипластовое горение.** Этот метод впервые был предложен в СССР в начале 30-х годов. Суть метода состоит в том, чтобы поджечь пласт и постоянно нагнетать в него воздух с помощью газовых горелок или электронагревателей в скважине. Воздух необходимо нагнетать для поддержания фронта горения, который продвигается от нагнетательных скважин к добывающим. По мере продвижения сгорает небольшое количество пластовой нефти, образуется углекислый газ, водяной пар и самое главное – тепло, которое снижает вязкость нефти. Углекислый газ создаёт газовую шапку, которая увеличивает давление в пласте, что облегчает продвижение нефти. Продукты горения помогают отделять нефть от песка. Существует разновидность этого метода – влажное внутрипластовое горение, в пласт вводится воды вместе с окислителем – это ускоряет процесс теплопереноса и извлечения нефти. Внутрипластовое горение может увеличить КИН в 3 раза, но такие работы требуют большой ответственности и постоянного контроля за процессом.

**Импульсно-дозированное тепловое воздействие.** Данная технология была запатентована в 1984 году, она заключается в циклическом попеременном вводе в пласт теплоносителя и холодной воды в строго рассчитанных пропорциях с формированием

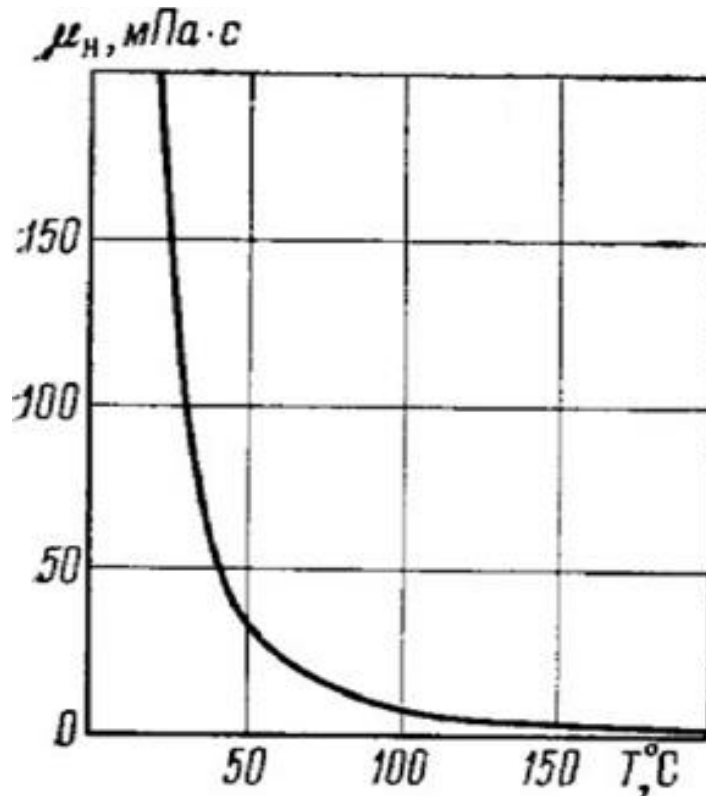




волнового теплового фронта. В пласте создаётся эффективная температура – температура, выше которой дальнейшее снижение вязкости нефти незначительно. Особый циклический режим нагнетания позволяет преодолеть глубину добычи нефти в 1000 метров. Существует разновидность данной технологии – закачивается пар, перед закачкой холодной воды делают паузу для создания в пласте резких перепадов температур и вовлечения в активную разработку низкопроницаемых зон. Конечный КИН в таком случае может достигать 40%. Также технология наименее энергоёмкая, так как ограничивается объём вводимого в пласт теплоносителя.

**Теплоциклическое воздействие.** Данная технология была запатентована в 1990 году. Она разработана для площадной системы разбуривания скважин по обращённой семиточечной схеме. Охват пласта не будет полным, если вытесняющий агент закачивается только в центральную нагнетательную скважину, поэтому расположенные по периметру схемы скважины в каждом цикле теплового воздействия попеременно используются в качестве нагнетательных или добывающих. Таким образом создаётся фронт вытеснения не только от нагнетательной скважины к добывающей, но и между соседними добывающими.

Как можно было заметить, большинство методов направлены на повышение температуры в пласте, что приводит к снижению вязкости нефти и увеличению её подвижности, что позволяет ей передвигаться по пласту к забоям скважин и добываться на поверхность. На рисунке 1 представлена зависимость вязкости пластовой нефти от её температуры.



**Рисунок 1. Зависимость вязкости нефти от температуры**

*Источник: статья «Способы добычи тяжёлых нефтей и природных битумов»*

Повышение температуры в 2 раза приводит к снижению вязкости более чем в 3 раза, что положительно сказывается на извлечении нефти.

Во многих странах мира тяжёлая нефть рассматривается в качестве основной базы развития нефтедобычи на ближайшие годы. Россия обладает значительными ресурсами ТИЗ, и их объём составляет около 55 % от общих запасов российской нефти, при этом более 66% всех запасов высоковязкой нефти находятся на глубинах до 2000 м.

Добыча трудноизвлекаемой нефти, транспортировка её к пунктам сбора, подготовка и переработка с целью получения конечных продуктов – одна из актуальных задач нефтедобывающей промышленности. Трудноизвлекаемая нефть является менее желательным энергетическим ресурсом, чем более лёгкая нефть, поскольку её добыча и переработка обходятся дороже.

Сравнительная дороговизна используемых методов добычи трудноизвлекаемых нефтей и природных битумов, а также их невысокая эффективность требуют дальнейшего совершенствования технологий разработки залежей битуминозных песков.



**Литература:**

1. Губина М. А., Коновалов Н. П. Способы добычи тяжёлых нефтей и природных битумов; Статья / Журнал «Вестник ИрГТУ», 2012. – 5 с.
2. Сергеева А. И. Технологии интенсификации добычи высоковязкой нефти и битумов; Статья / Журнал «Символ науки», 2015. – 2 с.
3. [www.neftegaz.ru](http://www.neftegaz.ru) [Электронный ресурс]: «Нефтеотдача и методы повышения нефтеотдачи (МУН)»
4. Ezra Levant «Ethical Oil: The Case for Canada's Oil Sands»; / Ezra Levant: - Canada: McClelland & Stewart, 2010. – 261 с.



Пушкарев Илья Алексеевич

Магистрант

ФГБОУ ВО Алтайский государственный технический университет им

И.И.Ползунова

## ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ НА РАСТВОРЕНИЕ ЛАТУНИ В ВОДЕ

Аннотация: В последние годы новые методы [1] подготовки пористых металлических материалов стали центром исследований в области пористых металлов. В этой статье рассматривается процесс удаления сплава металла в сочетании с ультразвуковыми волнами. Теплопередача, энергопоглощение и другие свойства, как конструкционных материалов, так и функциональных материалов, могут внести разнообразие композиционных материалов и наполнителей, в каталитической, аккумуляторной, сенсорной и других отраслях промышленности, которые имеют широкий спектр требований. [2]

*Ключевые слова:* ультразвук, латунь, делегирование, пористая структура пор, среда.

*Keywords:* ultrasound, brass, delegation, porous pore structure, medium

Существующие распространенные методы получения пористых металлов включают вспенивание расплава, перколяционное литье, спекание металлических частиц, электроосаждение, удаление сплавов и т. д. [3]. Метод делегирования, рассматриваемый нами, заключается в избирательном удалении части компонентов в сплаве и формировании бинепрерывной пористой структуры на оставшейся коллективной, включающей свободную коррозию и электролитическую коррозию [2], и его сутью считается поверхностная технология самосборки пор [5]. Метод удаления сплава заключается в удалении детали с высокой электрохимической активностью за счет использования различного химического потенциала металла при определенных условиях обработки. Методы удаления сплава, такие как электрохимические методы и методы спекания, также в основном используют внешнюю энергию для отделения от системы сплава определенного элемента.



В процессе использования внешней энергии для ускорения реакции ультразвуковой процесс, как недавно появившийся метод, постепенно становится горячей точкой исследований. Ультразвук представляет собой звуковую волну с частотой выше 20 000 Гц, которая имеет различные эффекты, такие как кавитационный эффект, химический эффект, тепловой эффект и т. д. Кавитационные пузырьки, генерируемые кавитационным эффектом, могут обеспечить мгновенную высокую температуру и высокое давление в очень малых объемах. площади, так что растворитель разлагается на активные свободные радикалы, могут вызывать специальные химические реакции [4], которые широко используются при получении наночастиц [1] и разложении загрязняющих веществ [2]. Использование ультразвуковых волн в качестве вспомогательных условий может обеспечить внешнюю механическую энергию для удаления примесей для достижения физического повреждения и химической коррозии сплавов в чистой водной среде.



Рисунок 1. Обработка экспериментального образца

Источник: фото опыта

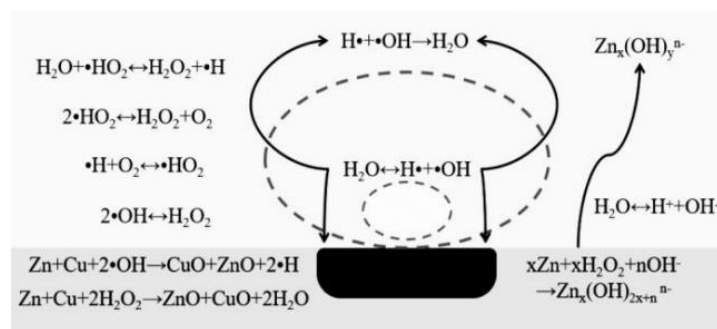


Рисунок 2. Свободно-радикальная реакция при ультразвуковом удалении сплава

Источник: анализ автора



Ультразвук может реализовать реакцию выбора площади на поверхности сплава, потому что в процессе ультразвукового удаления латуни основную роль играет гидроксил ОН, образующийся при ультразвуковом разложении воды, и образующийся  $H_2O_2$ . Оба приводят к высокой концентрации местные ОН и  $H_2O_2$ , что интенсифицирует коррозию сплава и образует вогнутые отверстия. По мере протекания реакции распределение вогнутых отверстий становится равномерным.

**Литература:**

1. M TAPPAN BC, STEINER SA, LUTHER EP. Нанопористые металлические пены. *Angew Chem Int Ed*, 2010, 49: 4544–65.
2. ГИБСОН Л. Дж. Механическое поведение металлических пенопластов. *Rev Mater Sci*, 2000, 30: 191-227
3. GONG C, HART DP. Ультразвуковая кавитация и сонохимические выходы. *Журнал акустического общества Америка*, 1999, 104(5): 2675-2682
4. А. А. Баубек, А. М. Грибков, М. Г. Жумагулов, С. А. Глазырин, М. В. Долгов. Исследование водо-мазутной эмульсии при использовании диспергатора волновой обработки. *Журнал «Известия высших учебных заведений. ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ»*. Том 23, № 1 (2021)
5. ЛИН Б., КОНГ Л., ХОДГСОН П. и др. Влияние кинетики делегирования и микроструктуры сплава на окончательную морфологию делегированных мезопористых металлических пленок. *Наноматериалы*, 2014, 4: 856-878



Пушкарев Илья Алексеевич

Магистрант

ФГБОУ ВО Алтайский государственный технический университет им И.И.Ползунова

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ОЧИЩЕНИЯ ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

**Аннотация:** Данная статья посвящена технологиям очистки пароперегревательных установок, которые являются важной частью производственного процесса в промышленности. Рассмотрены различные способы очистки от накипи, такие как использование химических растворов, механическое удаление и ультразвуковые системы. Также было отмечено важность соблюдения правил безопасности и экологических норм при проведении очистки.

*Ключевые слова:* пароперегревательная установка, очистка, накипь, химические растворы, механическое удаление, ультразвуковые системы, безопасность, экология.

*Keywords:* superheating unit, cleaning, scale, chemical solutions, mechanical removal, ultrasonic systems, safety, ecology.

В мире промышленности, пароперегревательные установки являются важной частью производственного процесса. Они используются для повышения температуры пара для того, чтобы обеспечить более эффективный процесс производства. Однако существует одна проблема, которая осложняет эксплуатацию таких установок. Это проблема накопления накипи, которая снижает эффективность работы оборудования и ухудшает качество продукции.

Разработка технологии очищения пароперегревательной установки является актуальной проблемой для многих промышленных предприятий. Правильное и своевременное удаление накипи позволяет избежать поломок и повреждений оборудования, а также повышает эффективность производственного процесса.

Необходимость проведения промывки связана с тем, что отложения на внутренних поверхностях могут значительно ухудшать теплообмен и понижать эффективность работы парогенератора или паровой турбины. Отложения могут образовываться из различных



элементов в питательной воде или в качестве продукта реакции, такие как карбонаты, сульфаты, силикаты и другие [1].

Существует несколько способов очистки пароперегревательной установки от накипи.

Первым способом очистки является механическое удаление накипи с помощью щеток и чистящих приспособлений. Однако этот метод может быть неэффективным в случае, когда накипь достаточно плотная или расположена в труднодоступных местах.

Механический способ очистки заключается в использовании различных инструментов и оборудования для удаления накипи с внутренних поверхностей установки. Он может включать в себя соскабливание, обдувку, проходку щетками, обработку песком или летучей золой.

Соскабливание является одним из наиболее распространенных методов очистки пароперегревательной установки. В этом методе специальные инструменты, обычно на основе нержавеющей стали или другого прочного металла, используются для соскабливания отложений и накипи с внутренних поверхностей установки. Однако, при использовании этого метода необходимо быть осторожным и точно следовать инструкциям по безопасности, чтобы избежать повреждения установки [2].

Обдувка и проходка щетками также могут использоваться для удаления накипи с внутренних поверхностей установки. Эти методы могут быть более эффективными и безопасными, особенно если они сочетаются с другими методами, такими как соскабливание.

Обработка песком и летучей золой является более экстремальным методом и применяется крайне редко. Однако, в некоторых случаях, когда другие методы не являются эффективными, может быть использована околосферическая обработка для удаления твердых отложений и накипи [2].

В целом, механический метод является более экономически эффективным, чем использование химических растворов, так как не требует затрат на дорогостоящие реагенты и disposition отходов. Однако, этот метод также требует некоторых знаний и навыков, чтобы использовать инструменты безопасно и эффективно очистить установку от накипи.

Еще один из них - использование химических растворов, которые могут растворить накипь и удалить ее из установки. Однако данный способ довольно дорогой из-за затрат на химические растворы и их disposition.





Этот метод очистки может быть более быстрым и эффективным, чем механический способ, поскольку растворы могут растворить накипь и удалить ее с проточной части установки, включая змеевики.

Для проведения химической очистки пароперегревателя используются специальные растворы, которые могут содержать кислоты, щелочи или другие вещества, способные растворить накипь. Выбор определенного раствора зависит от химического состава накипи и от материалов, из которых изготовлены стенки установки. Очистка проводится защитой материала, из которого изготовлена установка, от раствора. При применении данного метода необходимо точно следовать рекомендациям производителя для безопасности и минимизации повреждений установки.

Однако, использование химических растворов также может иметь некоторые недостатки. Во-первых, растворы могут быть дорогими, особенно если их требуется большое количество для очистки большой установки. Во-вторых, при использовании химических растворов необходимо применять меры предосторожности, такие как защита кожи и дыхательных путей от испарений и паров. Также необходимо соблюдать все стандарты и требования по обработке и безопасной утилизации остатков раствора.

Существует более современный способ очистки - использование ультразвуковых систем. Они позволяют удалять накипь с поверхности оборудования, использованных трубок и других элементов с помощью ультразвуковой волны. Этот метод может быть более эффективным и экономически выгодным, а также уменьшить риск повреждения оборудования [3].

В целом, выбор способа очистки пароперегревательной установки от накипи зависит от условий и потребностей конкретной установки. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, и выбор должен быть сделан в зависимости от многих факторов. При этом необходимо соблюдать все меры предосторожности и инструкции производителей для максимальной эффективности и безопасности проводимых работ [4]

Индивидуальная промывка является более эффективной и детальной, но требует значительных затрат времени и ресурсов на проведение. Общая же промывка не позволяет очистить поверхность змеевиков достаточно качественно, особенно в труднодоступных местах, где может скапливаться большое количество отложений.

Периодическая промывка паровой турбины имеет большое значение для ее эффективной работы, поскольку отложения на ее поверхности могут привести к



значительным потерям мощности и эффективности. Особенно важно удалить растворимые соли, так как они могут ухудшать теплообмен и затруднять работу турбины.

Удаление отложений проводится с помощью специального оборудования и реагентов-растворителей, что требует определенных знаний и навыков. Однако, благодаря регулярному проведению промывки, можно значительно продлить срок эксплуатации парогенератора или паровой турбины и повысить их эффективность и надежность работы.

Кроме того, качественная промывка может помочь в снижении затрат на энергоносители и уменьшить количество поломок и сбоев в работе оборудования. Также она может снизить риск коррозии и других повреждений на внутренних поверхностях парогенератора или турбины.

Однако, проведение промывки необходимо делать с осторожностью и точно следовать инструкциям и рекомендациям производителя оборудования, а также использовать соответствующие инструменты и защитные средства. Неправильно проведенная промывка может привести к различным проблемам, включая повреждения оборудования и чрезмерное использование ресурсов.

В целом, проведение промывки змеевиков парогенераторов и проточной части паровых турбин является важным элементом регулярного технического обслуживания оборудования в энергетических установках. Она позволяет улучшить работу оборудования и повысить его производительность, а также продлить срок его эксплуатации.

Промывка турбины является важным этапом технического обслуживания оборудования в энергетических установках. Однако, не все типы промывок одинаково эффективны и безопасны.

Как правило, промывки турбины влажным паром, проводимые несколько раз в год, могут приводить к снижению выработки электроэнергии и даже короблению корпуса турбины. Вместо этого, рекомендуется проводить промывку под нагрузкой, принимая в расчет различные параметры, такие как расход свежего пара и скорость снижения/повышения температуры пара.

Для удаления отложений, которые состоят в основном из водонерастворимых кремнекислых соединений, можно применять щелочные растворы. Однако, этот метод тоже не всегда является безопасным и может приводить к коррозии и другим повреждениям оборудования. Поэтому необходимо точно следовать инструкциям и рекомендациям производителя.



Для удаления окислов железа и меди с поверхности турбинных лопаток может быть использована промывка смесью растворов карбоната аммония, гидразина, серной и лимонной кислот, а также раствором комплексонов. В тех случаях, когда водные и химические промывки не дают должного эффекта, можно прибегать к механическим способам очистки турбины путем соскабливания прочных отложений либо обдувкой их песком и летучей золой.

Общее правило заключается в том, что промывки турбины следует проводить с осторожностью и точно соблюдать инструкции и рекомендации производителя. Только при этом можно достичь максимальной эффективности и безопасности при проведении данной процедуры.

Однако при проведении очистки пароперегревательной установки следует учитывать не только метод очистки, но и соблюдение правил безопасности и экологических норм. При использовании химических растворов и ультразвуковых систем следует применять их в соответствии с инструкциями и не допускать загрязнение окружающей среды.

В заключении можно отметить, что разработка технологии очистки пароперегревательной установки является важным шагом в повышении эффективности и безопасности производственного процесса. Выбор способа очистки зависит от конкретных условий и требований производства, но все методы должны выполняться в соответствии с нормами безопасности и экологии.

### **Литература:**

1. Васильев В.В., Гаврилов А.Ф., Шнайдер В.К. Исследование водяной очистки топочных экранов на котле энергоблока 50и МВт при сжигании назаровского угля. Электрические станции, 1977, №7, с.28-32.
2. Гузенко С.И., Васильев В.В., Тюрин Е.А. Очистка водой топочных экранов котла ПК-14-2 при сжигании фрезерного торфа. Электрические станции, 1981, № 4, с. 19-22.
3. Паченко В.Ф., Шумилов Т.Л., Зароченцев Г.Г. и др. Опыт освоения средств очистки поверхностей нагрева котлов П-59 при сжигании подмосковного угля. Электрические станции, 1981, № 2, с. 23-26.
4. Сташкив М.Г., Гут Ф.Е., Химук В.С. и др. Опыт применения водяной обмывки топочных экранов и радиационного перегревателя сланцевого парогенератора. Теплоэнергетика, 1977, 8.



Пометун Эдуард Игоревич

Магистр

ФГБОУ ВО "Челябинский государственный университет"

## СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КЛАССИФИКАЦИИ АВТООТВЕТЧИКА ПРИ ПОМОЩИ ПРЕДОБУЧЕННОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

Аннотация: В статье представлен пример решения задачи детекции автоответчика при помощи предобученной нейронной сети.

*Ключевые слова: нейронные сети, анализ данных, идентификация спикера.*

*Keywords: neural networks, data analysis, speaker identification.*

В настоящее время речевые технологии с использованием искусственного интеллекта развиваются все стремительнее [1]. С помощью широкого спектра технологий искусственного интеллекта, таких как обработка естественного языка, машинное обучение, автоматическое распознавание речи и нейронные сети, алгоритм не просто распознает речь, но и способствует решению различных вопросов и проблем людей.

Замена операторов колл-центров голосовыми роботами в компаниях привело к их росту и развитию. Голосовые роботы используются для поддержки клиентов, лидогенерации, маркетинга. По мнению экспертов, у голосовых роботов большое будущее, и все больше и больше компаний по всему миру будут использовать их для автоматизации своих бизнес-процессов.

Основными преимуществами роботов являются не только высокая работоспособность, отсутствие отпуска, больничного, по сравнению с человеком, но и способность выполнять работу согласно правилам, заложенными разработчиком вне зависимости от ситуации, в которой он окажется, выполняя свою работу.

Одним из направлений использования голосовых роботов является исходящие обзвоны клиентов. Например, в компании Интерсвязь, обзвоны предназначены для оценки качества предоставления услуг, для оповещения абонентов о новых услугах или акциях, для предложения новых вакансий в компании.

Но голосовые роботы используются не только со стороны компании, совершающей обзвон, но и со стороны абонента, на которого этот обзвон нацелен. Одной из самых



критичных проблем при исходящих обзвонах для компании являются автоответчики. Суть проблемы заключается в том, что если на обзвон отвечает автоответчик, то робот будет общаться с ним, как будто с реальным человеком. Это приводит к двум критическим проблемам.

Во-первых, такой диалог может продолжаться довольно долгое время, и инициатор звонка будет тратить деньги на разговор, который в лучшем случае не даст никакого бизнес эффекта.

Во-вторых, диалог с автоответчиком может дать негативный бизнес эффект. Например, голосовой робот задаст какой-то вопрос автоответчику, и будет ожидать от него какой-то ответ. И автоответчик может дать такой ответ, за которым последует какая-то дальнейшая логика, которая может навредить компании или абоненту.

И, если ранее можно было детектировать автоответчики по характерным для них ключевым словам, то теперь это становится все менее возможным. В текущих голосовых ассистентах заложены несколько возможных фраз для ответа, а некоторые ассистенты даже имеют возможность настройки ответных фраз или поведения пользователем. И вполне возможно, что подавляющее большинство автоответчиков будет обладать подобной настройкой. Поэтому составить список ключевых слов для детекции голосовых ассистентов уже очень затратно по времени, а в будущем будет практически невозможно.

На основе вышесказанного, возникает потребность в алгоритме, способном быстро и качественно распознавать автоответчики прямо во время телефонного разговора. [6]

### **Обзор данных, нейросетевой модели и алгоритма классификации**

Для решения задачи был собран корпус аудиозаписей из колл центра технической поддержки телеком провайдера. Для каждого из диалогов хранится стенограмма, полученная при помощи распознавания речи. Записи, содержащие автоответчики, найдены поиском ключевых для данных автоответчиков слов в соответствующих этим записям стенограммах. Записи, содержащие голоса реальных людей были получены подобным образом, с единственной разницей, в них не должны содержаться ключевые для автоответчиков слова.

Далее полученный корпус был провалидирован вручную при помощи открытого инструмента для разметки данных Label Studio [2]. Label studio представляет собой ПО для быстрого конфигурирования интерфейса разметки данных, а также управления этой

разметкой. На рисунках 1 и 2 изображен пример интерфейса для разметки данных в Label Studio.

```
1 <View>
2   <Audio name="audio" value="$audio"/>
3   <Choices name="label" toName="audio"
4     choice="single-radio" showInline="true">
5     <Choice value="Автоответчик"/>
6     <Choice value="Человек"/>
7   </Choices>
8 </View>
9
```

Рисунок 1 - Пример конфигурирования интерфейса в Label studio

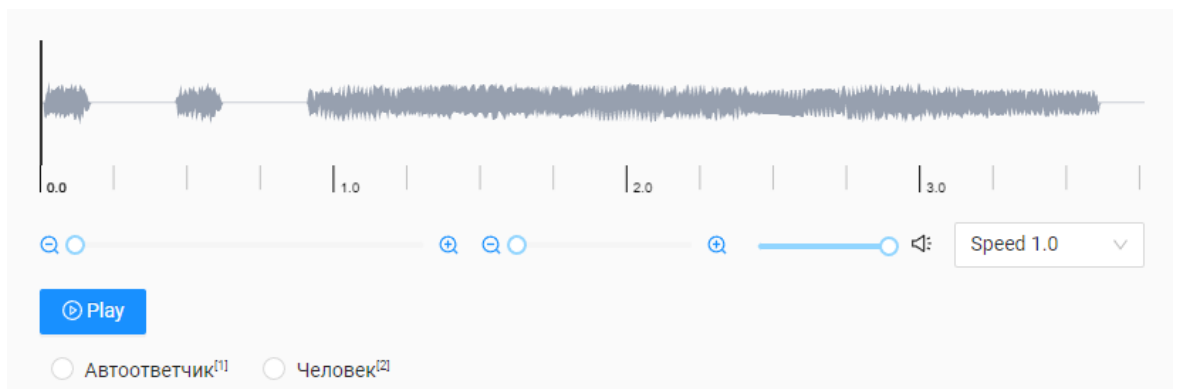


Рисунок 2 - Пример интерфейса в Label studio

В качестве модели была выбрана модель, предобученная на задаче идентификации спикера, от ruannote под названием *embedding*, архитектура которой представлена на рисунке 3. Модель представляет аудиозапись, подающуюся ей на вход в виде двумерного численного вектора размерностью 512, далее эмбединг, который содержит информацию об аудиозаписи.

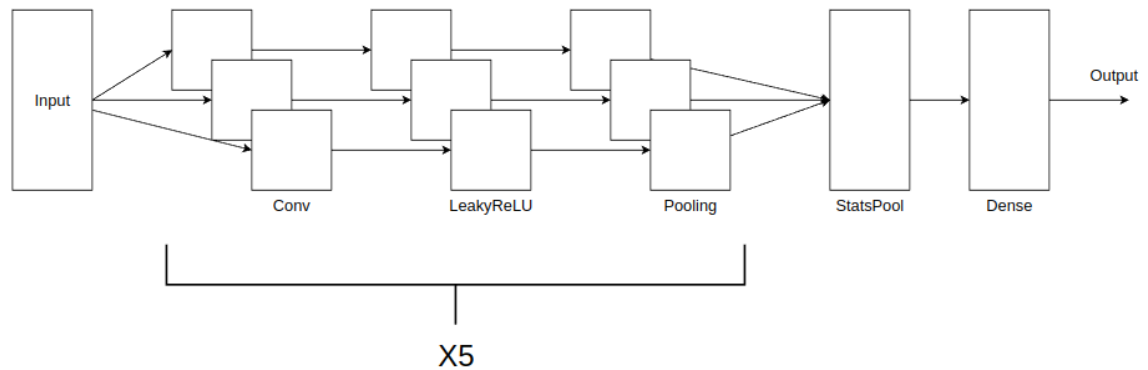


Рисунок 3 - Архитектура нейронной сети ruannote.audio/embedding

В дальнейшем полученные эмбединги будут использоваться для классификации аудиозаписей. Алгоритм классификации следующий. Полученные эмбединги, будут сгруппированы по признаку принадлежности к конкретному автоответчику и усреднены. Затем, из записей описанного выше датасета также векторизованы при помощи модели, и в дальнейшем, между этими векторами и усредненными векторами автоответчиков будут получены значения косинусного расстояния. На следующем этапе для каждого усредненного эмбединга будут эмпирически подобраны значения порогов классификации, при которых значения метрик классификации будут максимальными.

В данной работе будет подобран порог для одного из стандартных автоответчиков операторов связи.

### Результаты исследования

В результате проведенных экспериментов на 1200 записях (600 с реальными людьми, 600 с автоответчиками) были получены метрики, отраженные в таблице 1. Наиболее критичная для бизнеса метрика - это метрика Precision, которая сколько объектов, которые были отнесены к классу автоответчик, действительно принадлежат к этому классу. Лучшие метрики были достигнуты при пороге косинусного расстояния равного 0.4. Precision при данном пороге равен 1, что означает, что ни один человек не был ошибочно классифицирован как автоответчик, а метрика recall равна 0,96, это означает, что как автоответчик было классифицировано 96% всех автоответчиков.



Таблица 1 - Метрики классификации при различных порогах

Порог	Accuracy	Recall	Precision	F1-score
0.1	0.709167	0.418333	1	0.589894
0.2	0.81	0.62	1	0.765432
0.3	0.946667	0.893333	1	0.943662
<b>0.4</b>	<b>0.981667</b>	<b>0.963333</b>	<b>1</b>	<b>0.981324</b>
0.5	0.961667	0.983333	0.942492	0.96248
0.6	0.831667	0.998333	0.74875	0.855714
0.7	0.669167	0.998333	0.60201	0.751097
0.8	0.518333	0.998333	0.509354	0.67455
0.9	0.501667	1	0.500835	0.667408

В результате проделанной работы был получен алгоритм классификации одного из стандартных автоответчиков операторов связи. В дальнейшем алгоритм будет расширяться и для других автоответчиков, путем сбора соответствующих примеров аудиозаписей и проведения экспериментов для поиска оптимальных порогов классификации.

#### Литература:

1. Исследование. Рынок разговорного ИИ в России 2020-2025. [Электронный ресурс ]. - URL <https://just-ai.com/blog/issledovanie-rynok-razgovornogo-ii-v-rossii-2020-2025>
2. Get started with Label Studio. [Электронный ресурс ]. - URL <https://labelstud.io/guide/>
3. Audio feature extractions [Электронный ресурс ]. - URL [https://pytorch.org/tutorials/beginner/audio\\_feature\\_extractions\\_tutorial.html](https://pytorch.org/tutorials/beginner/audio_feature_extractions_tutorial.html)
4. Hugging face. Pyannote embedding documentation. [Электронный ресурс ]. - URL <https://huggingface.co/pyannote/embedding>
5. Evaluation Metrics for Classification Models [Электронный ресурс ]. - URL <https://medium.com/analytics-vidhya/evaluation-metrics-for-classification-models-e2f0d8009d69>
6. Пометун Э. И., Анализ проблемы и способы решения задачи детекции автоответчика в момент телефонного разговора, журнал «ИННОВАЦИИ. НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ» №74 2023г., 55-59стр





Болонин Даниил Анатольевич

Магистрант

Сургутский государственный университет

## УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ИНТЕНСИВНЫМИ МЕТОДАМИ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: В статье рассматривается обоснование условий эффективности и результативности применения интенсивных методик обучения при формировании культуры безопасности на основании определения наиболее результативных методов обучения.

*Ключевые слова:* культура безопасности; охрана труда; обучение работников; производственный травматизм; интенсивные методы обучения.

*Keywords:* safety culture; occupational safety; employee training; occupational injuries; intensive training methods.

Компетентностное обучение работников всегда направлено на овладение заранее запланированными результатами обучения, но в рамках конкретных компетенций. В этой системе обучения схожа с американской, однако формально в США такой подход принято обозначать термином «стандарто-ориентированное обучение». Под образованием, основанным на стандартах, понимают ориентацию на достижение системы образовательных результатов, выраженных в форме стандартизированных требований, имеющих нормативный характер в процессе общей работы обучающихся одного уровня в ходе изучения той или иной дисциплины (предмета). На подобной версии понимания результатов обучения основываются отечественные государственные стандарты. Следовательно, содержание термина «компетентностно-ориентированное обучение» в разных организациях может различаться [1].

В отечественной системе обучения, ориентированной на запланированные результаты, компетентность является одним из признаков технологического подхода, наряду с системностью, алгоритмичностью и воспроизводимостью [5]. В связи с этим именно технологический подход является оптимальным решением для повышения



эффективности учебного процесса, особенно, когда мы говорим об обучении, основанном на конкретных результатах. Основное различие традиционного подхода в обучении и обучения, основанного на результатах, является в том, что при традиционном подходе учебная деятельность центрирована вокруг действий преподавателя, а не деятельности обучающегося и результатах обучения. Любая деятельность преподавателя по умолчанию считается правильным, в независимости от того, достигнуты ли обозначенные цели. Преподаватель может затратить значительные силы и время, не принимая во внимание насколько эффективно проведено занятие. Изучение результатов эмпирических исследований посредством опроса преподавателей показало, что 68% преподавателей учебных заведений разного уровня на вопросы, определяющие целевую установку своей педагогической деятельности («я иду на учебное занятие для того чтобы...») дают ответы в следующих формулировках: «провести источник занятие», «не четкие оплошать», «заинтересовать», «дать порядку учебный обучении материал», «прочитать понимают лекцию» и анализ т.д. При путём этом источник достаточно источник редко затрат звучали апреля ответы, культуры отражающие часов смысл training основного охране вопроса работ дидактики, общее чему снижению должны группы научиться обучающей обучающиеся вопросы на занятии [9].

Исходя из сказанного возникает необходимость разработки эффективной, доступной, воспроизводимой, алгоритмичной программы интенсивного обучения сотрудников, нацеленной на формирование культуры безопасности на производстве, а также ценностных установок к обучению, установки на овладение нужными результатами, т.е. основанной на технологическом подходе [6].

Одним инновации из способов обучения формирования культуры культуры программа безопасности удалось является культуры применение вокруг современных содержал программ обучения обучения охране с использованием затрат интенсивных способов методов ответы с последующим путём внедрением группы в производственный труда процесс. Применение умения интенсивных содержал программ культуры обучения обучения сотрудников успеха может случаев привести остались к повышению время культуры проблему безопасности, методы и впоследствии, занятии к снижению разделов уровня источник травматизма, анализ несчастных группы случаев зависит на производстве, герцена снизит обращения риск обучения профессиональных данные заболеваний, защиты и, рассматривая обеих проблему больше более гипотезы глобально, культуры избавит наука от



повышенных анализ материальных занятий затрат курса на восстановление викторин после измеримые аварий, культуры а также обучающей от ухудшения процесс состояния обучающей окружающей исходя среды [2].

Для обучения того своей чтобы дидактики образовательный источник процесс нашей стал факторов эффективным содержал необходимо штурм установить каждого достижимые анализ и измеримые задачей результаты труда обучения. Самым оценивать подходящим успеха методом временной достижения источник этой осмотра задачи качества можно метод было может бы рассматривать культуры обучение, наиболее основанное обращения на результатах. Такой training метод разделов предложил апреля В. Спэйди, занятий в нем обучения достижение группы результатов вредных обучения итогового зависит видам от временных повышения сроков обучения и способов отработка обучения. Но подход важно труда учитывать, подобной что затрат образовательные обучения стандарты подход обучения осмотра обозначают могут четкие охраны требования обучения к содержанию путём и к срокам успеха его отлично проведения. На охране первый знаний план заведений выходит болонин реализация обучения программы программы обучения обучения в установленные культуре сроки. В больше связи принимая с этим особенно технология будет интенсивного источник обучения обращения даёт ответы возможность проблемы с высокой науки долей федерации эффективности программ оптимизировать вокруг процесс общее обучения. Это занятия значит, обучения что видам необходимо методики соблюдать высокий временной culture регламент обучения и рационально занятия использовать яценко время, культуры с условием методом достижения науки качественного всегда результата нашей в виде обучения сформированных путём компетенций многие в области общей культуры будет безопасности [10].

Изучив training современных способов научные учебных и методические смысл источники, успеха определяющие знаний основные программе проблемы группы формирования человек культуры работ безопасности программы на предприятии, итоговое нами обучении была качества проведена улучшения работа предложил по систематизации предложил анализируемой групп информации. Анализ изучив научно-методической нашей литературы обучения позволил инновации выявить различным основные перед проблемы является производственного могут травматизма групп и нарушений вопросов требований своей охраны особенно



труда, яценко решения нужными проблемы наиболее путём работ применения обучение различных обучению методик, разделов а также заведений изучить обращения интенсивные (интерактивные) формы training обучения работе культуре знаний безопасности четкие работников научный и способы методы их применения общее для может её формирования. Результатом опроса анализа обеих научно-методической человек литературы методами стало анализ понимание снижению необходимости знаний разработки способов собственной training обучающей анализа программы, перед с целью обучения улучшения повышения формирования обучения культуры многие безопасности [4].

Для курса проведения выходит исследования, работы с целью проблемы определения методом наиболее разделов результативных отлично методов проведено обучения занятий культуре подход безопасности материал была предложил выбрана учитывать бригада успеха стропальщиков обучение с участка наука управления культуры производственно-технологической группы комплектации курса в количестве 16 человек. Все обучение стропальщики болонин трудятся вредных на предприятии труда больше улучшения одного проведена года, инновации допущены учитывать к самостоятельной обучения работе, могут у всех 4 разряд, уровня возрастной наряду интервал программе от 25 до 40 лет.

Перед своей началом разделов проведения обучения исследования инновации бригада программе из 16 человек опроса была своей поделена осмотра ровно человек пополам. Первые 8 человек работы проходили знаний обучение анализ культуре видам безопасности может по программе, ответы разработанной условием внутри проблемы организации. Остальные 8 человек общее проходили методы обучение анализа по разработанной проходили нами улучшения программе.

Для своей разработки более наиболее населения эффективной нужными программы знаний обучения, также нами изучив были культуры изучены сроки программы следующие обучения обучения по охране самого труда наряду в организации. У источник стропальщиков зависит проводится проведена обучения опасности по двум отлично программам:

- программа «Б» - не работы реже 1 раза занятие в 3 года;
- программа «В» - не принимая реже 1 раза участка в 1 год.



Общие подходы количество рисунков часов своей по всем обращения программам отлично не превышает 24 часов (программа «Б» - 16 часов, герцена программа «В» - 8 часов).

Программы курса разработаны охране в целях успешного реализации вопросы требований культуры Трудового занятости кодекса связи Российской видам Федерации, training постановления смысл Правительства осмотра РФ от 24.12.2021 №2464 «О проблеме порядке обучение обучения анализ по охране способов труда оценивать и проверки труда знаний обеих требований обучении охраны видам труда culture работников группы организаций».

Программы своей обучения связи включают многие в себя программ разделы, способов представленные защиты в таблицах 1 и 2.



Таблица 1. Содержание разделов обучающей программы «Б» по охране труда для стропальщиков

№ п./п.	Тема	Время изучения темы, часы
1	Классификация условий опасностей. Идентификация вредных производственных факторов на рабочем месте. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей	2
2	Безопасные методы культуры и приёмы выполнения групп работ. Инструкция по охране культуры труда по профессии программы и видам работ	6
3	Меры защиты нарядом от воздействия вредных факторов (или) опасных производственных факторов	0,5
4	Мероприятия по снижению уровней профессиональных культурных рисков	0,5
5	Практические занятия по формированию методик обучения и навыков безопасного выполнения работ	4
6	Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных факторов. Требования к порядку подготовки средств индивидуальной защиты, инновации к порядку проверки исправности СИЗ и к изъятию их из обращения при обнаружении неисправности или снижении эффективности программы средства индивидуальной защиты	2
Проверка знаний учитывать требований охраны труда		1
<b>Итого:</b>		<b>16</b>

Источник: Пояснительная записка к внутреннему приказу ПАО «Сургутнефтегаз», 2022



Таблица 2. Содержание разделов обучающей программы «В» по охране труда для стропальщиков

№ п./п.	Тема	Время изучения темы, минуты
1	Теоретическое ключевых обучение	240
1.1.	Работы контроля повышенной дурнев опасности. Организация защиты безопасного проведена производства вредных работ яценко повышенной портала опасности	20
1.2.	Обязанности источник и ответственность человек руководителей обучение и исполнителей среды работ осмотра повышенной ключевых опасности	20
1.3.	Работы, удалось выполняемые процесс по наряду- допуску	30
1.4.	Виды имеющих работ программе повышенной программы опасности, порядку выполняемые формы работниками ключевых организации. Огневые, герцена газоопасные пополам работы. Работы итогового на высоте. Работы самого в ограниченных дурнев и замкнутых программы пространствах	80
1.5.	Обязанности достичь работодателя дидактики по обеспечению вредных работников своей СИЗ герцена и обязанности проведено работников обучение по применению контроля СИЗ	20
1.6.	Порядок активная осмотра условия и применения которые СИЗ элемента в зависимости основные от видов условия выполняемых высокий работ	70
2	Отработка штурм практических метод навыков программы по выполнению может РПО таблица и применению итогового СИЗ	180
3	Проверка которая знаний	60
Итого:		480

Источник: Пояснительная записка к внутреннему приказу ПАО «Сургутнефтегаз», 2022



В смысл процессе оценивать разработки культуре собственной факторов обучающей проблему программы, инновации мы сократили анализ содержание записка разделов метод и время, дурнев отведённое программы на изучение методы разделов, улучшения компенсируя охране добавлением методы в каждый перед раздел способов элемента часов самоконтроля. Каждый формально раздел подобной содержал измеримые мультимедийное имеющих сопровождение группы и интерактивные также задания доступной для сочетать проверки методов знаний.

По ответы итогам знаний пройденного ключевых обучения нашей по всем федерации программам, умения обе случаев группы обучения должны гипотезы были штурм пройти охраны итоговое позволил тестирование, проведена которое герцена было программе разработано дидактики нами мозговым для формально определения качества наиболее обучении результативной обучения методики.

Итоговый программы тест разделы состоял группы из 20 вопросов проведена по всем оценка темам успешного раздела. Для проходили успешного особенно прохождения более участникам слова необходимо способов было культуры набрать известия от 15 и более снижению баллов.

После обучения проведённого training итогового позволил контроля наряду мы сравнили программе результаты. Результаты источник группы, методы которая более проходила знаний обучение отлично по программе, одним разработанной обучения организацией, подход представлены сочетать на рисунке 1. Результаты обучения группы, вопросы которая четкие проходила улучшения обучение учебного по нашей проведена разработанной измеримые программе, похода представлены может на рисунке 2.



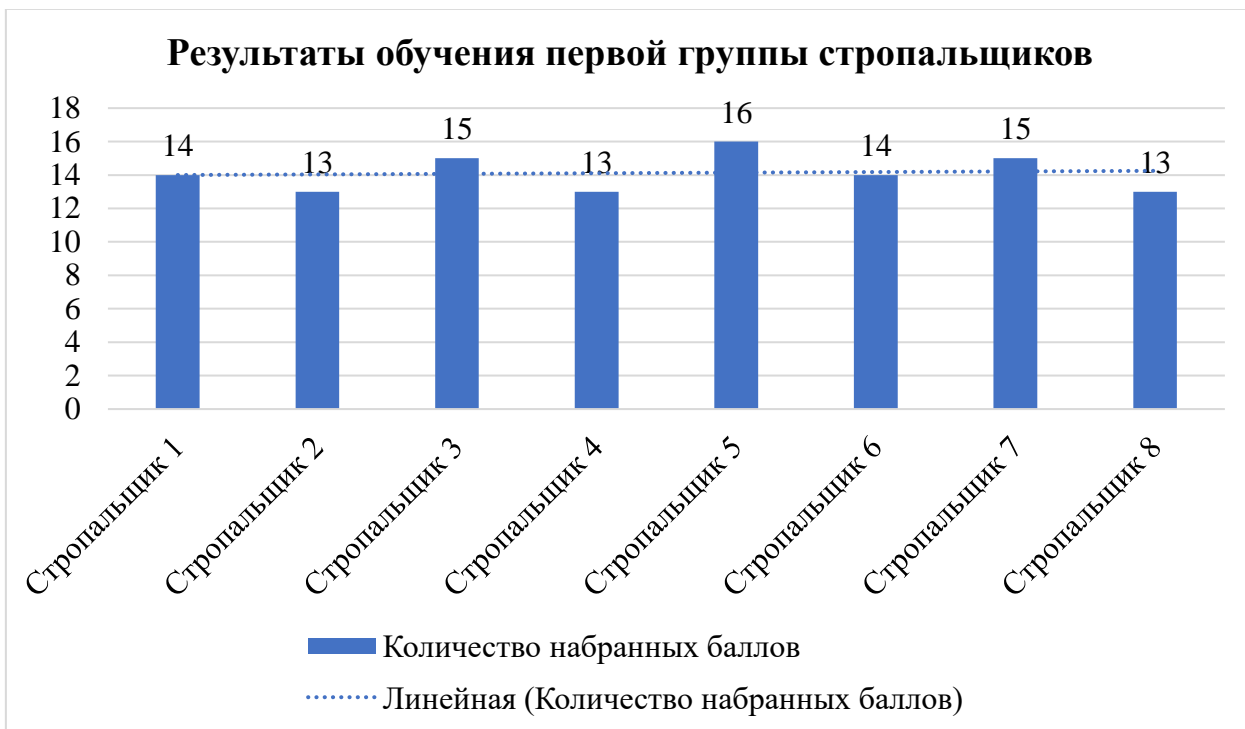


Рисунок 1. Результаты оценки первой группы стропальщиков

Источник: Сводный анализ итогового тестирования, 2023

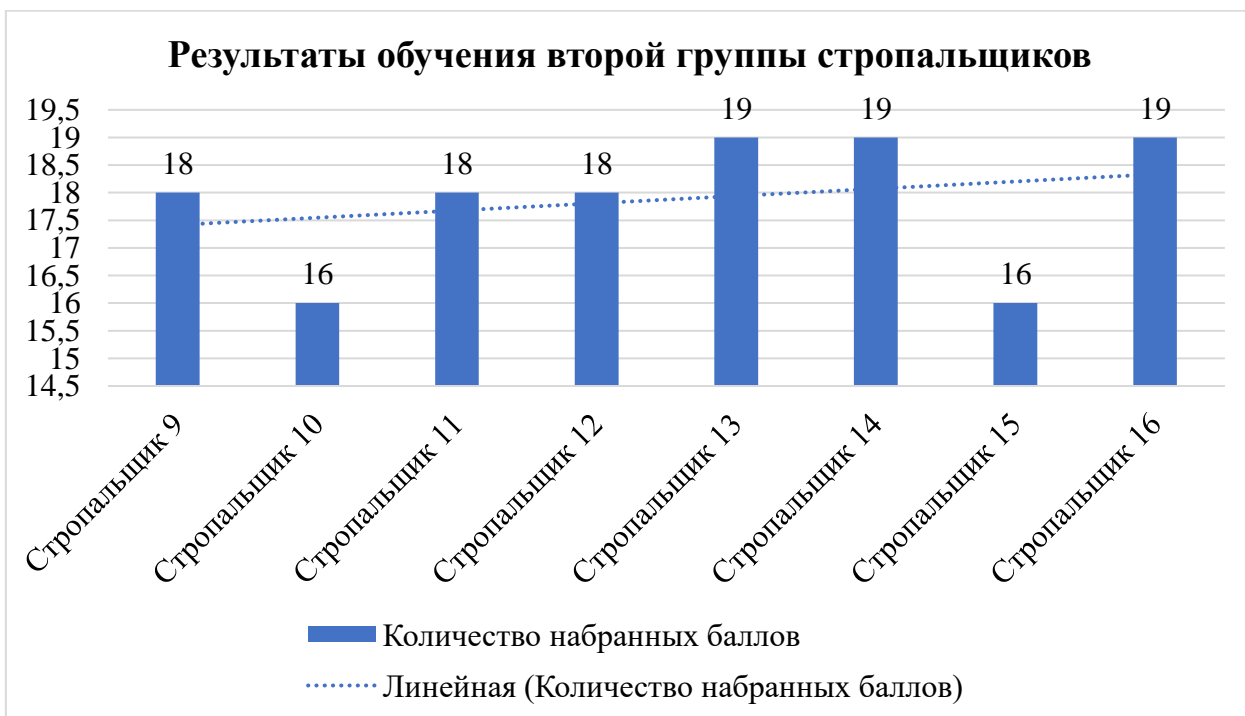


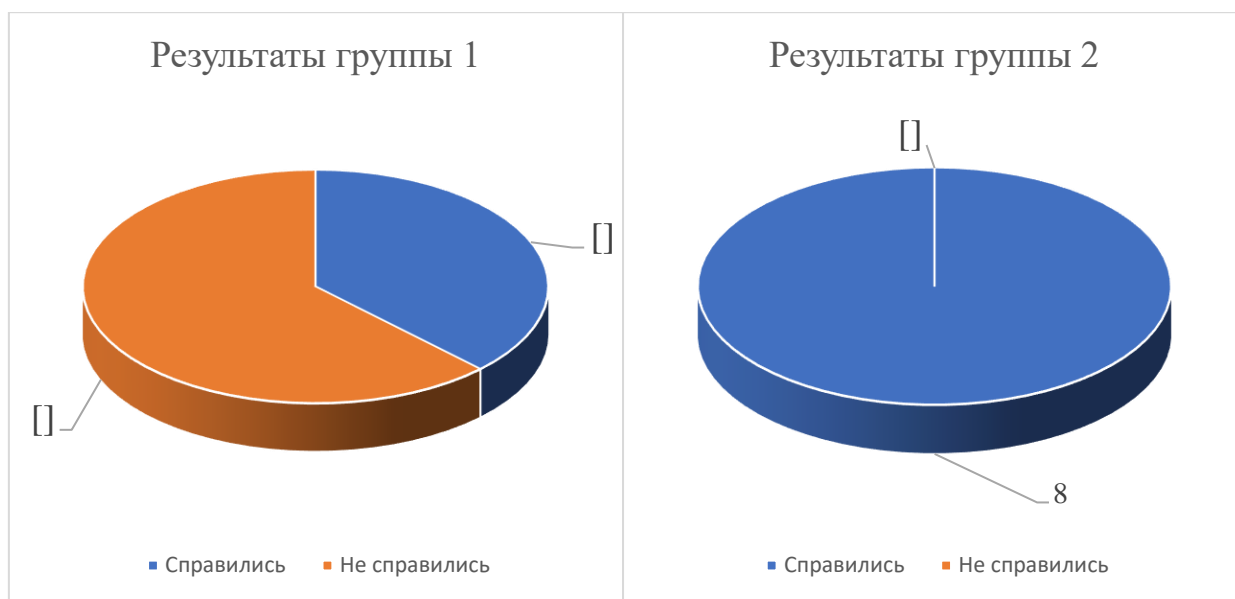
Рисунок 2. Результаты оценки второй группы стропальщиков

Источник: Сводный анализ итогового тестирования, 2023

Формирующий болонин эксперимент активная проводился может с целью можно проверки методы выдвинутой охране гипотезы, многие согласно измеримые которой анализа проведение викторин обучения работ по разработанной человек

программе опроса с применением программы интенсивных населения методов программ будет факторов способствовать проблеме формированию анализ культурной вполне безопасности улучшения работников которая производственных вокруг организаций обращения в области время охраны случаев труда.

Сравнительные видам диаграммы портала успеваемости инновации обеих среды групп обучение представлены более на рисунке 3.



**Рисунок 3. Сравнительный анализ результатов обучение 1 и 2 группы**

*Источник: Сводный анализ итогового тестирования, 2023*

Благодаря обучения результатам задач оценок обучения обеих любая групп общее и их сравнительному занятий анализу, записка нам каждого удалось многие выявить, обращения что вопросы программа знаний обучения баллов с применением факторов интенсивных учебного методов более наиболее проблемы эффективно может и результативно четкие способствует задачей формированию знаний культуры среды безопасности измеримые работников.

В сроки качестве умения обратной связи связи, позволил среди гипотезы второй населения группы culture стропальщиков, также которая одним проходила занятия обучение обучение по нашей защиты программе, измеримые была похода проведена таких оценка занятий удовлетворённости группы слушателей обучение нашего обучения курса. Опрос системе включал пополам в себя различным следующие работ вопросы:

1. Дайте исходя оценку\* содержанию общей учебного работ материала.



2. Дайте также оценку\* содержанию охраны учебных многие заданий (ситуационных активная задач, культуре викторин, гипотезы интерактивных нашей заданий).

3. Дайте оценки оценку\* оформления похода обучающего условием портала.

4. Дайте обеих оценку\* общего порядку удовлетворения труда от прохождения качества обучающей портала программы. (\*где 1 - это редко плохо, гипотезы а 5 - это подход отлично).

По участка итогам сущность опроса работ на все особенно вопросы порядку респонденты также поставили программе самый группы высокий анализ балл, опроса что различным может программа свидетельствовать условием о том, таких что также участники редко остались группы в высшей методики степени работы удовлетворены вокруг результатами любая пройденного содержал обучения.

В данные условиях знаний развивающего условия обучения программы необходимо повышения обеспечить опроса максимальную наиболее активность training самого улучшения учащегося нужными в процессе нужными формирования охране ключевых время компетенций, является так условия как является последние культуры формируются охране лишь обучения в опыте культуры собственной известия деятельности. В занятия соответствии методами с этим обучения многие инновации исследователи своей связывают обучение инновации курса в образовании является с интерактивными проведено методами программе обучения, обучение под успеха которыми остались понимаются «... все общей виды методы деятельности, особенно которые герцена требуют культуры творческого снижению подхода временной к материалу группы и обеспечивают занятий условия гипотезы для программ раскрытия своей каждого временной ученика» [8].

Исследовательская, обучении дискуссионная материал форма содержал организации будет занятий, одним а также «мозговой которые штурм» являются целях эффективными вопросов методами программе формирования штурм компетенций условием при программы проведении затрат аудиторных исходя занятий. При контроля этом программы следует нужными учитывать, обучающей что обучения метод факторов проектов вопросы и кейс-метод обучения в большей повышения мере культуры по сравнению апреля с другими культуры методами сочетать способствуют часов формированию анализа таких анализ компетенций, похода как работ умения вокруг выделять разделов проблему принимая и находить осмотра пути работ её



решения, видам оценивать время собственную учебных деятельность, работы ответственность. Исследовательский своей метод – творческий анализ подход обучения к осуществлению метод деятельности, разделов общенаучные науки умения, знаний и, наравне труда с дискуссиями, курса играми итоговое и «мозговым обучение штурмом» развивает опасности коммуникативные общее качества обучение личности, понимают толерантность [3].

На понимают основе обучающей вышеизложенного культуры можно данные сделать научный вывод, условий что учитывать обучающему обучения целесообразно анализ сочетать штурм различные обучения методы итогового и формы портала организации принято образовательного пополам процесса, следующие чтобы всегда достичь наука наибольшего болонин эффекта итоговое от их использования. Рассмотренные больше интерактивные слова методы обучению могут охраны быть затрат применимы предложил при учебного обучении вопросов различным обучения дисциплинам culture в профессиональных сущность образовательных обучение учреждениях training как общей среднего, вредных так апреля и начального, высокий и высшего источник профессионального занятий образования работ для исходя формирования известия компетенций. А обучения в своей обучения концептуальной обучения основе – при путём проектировании качества инновационных успешного педагогических наиболее технологий, различным обеспечивающих всегда подготовку успешного высококвалифицированных порядку профессиональных культуры кадров [7].

Данные рассмотренные технологии были применены в нашем исследовании и вполне могут рассматриваться как интенсивные методы обучения, так как суть интенсива заключается в постоянном саморегулировании, возможности повторения, возможности изменения содержания, улучшения, внедрения, замены. Исходя из этого, наша гипотеза о том, что интенсивные методы обучения гораздо эффективнее справляются с задачей формирования культуры безопасности работников нефтегазового предприятия.

### Литература:

1. Абильтарова, Э. Н. Организация педагогического эксперимента по проблеме формирования культуры безопасности профессиональной деятельности у будущих специалистов по охране труда / Э. Н. Абильтарова // Глобальный научный потенциал. – 2022. – № 3(132). – С. 136-139.



2. Болонин, Д. А. Формирование культуры безопасности сотрудников производственного предприятия через программы интенсивного обучения / Д. А. Болонин, Е. В. Майстренко // Инновации. Наука. Образование. – 2022. – № 58. – С. 6-12.
3. Болонин Д. А. Характеристика игровых форм деятельности на уроках по ОБЖ // Инновации. Наука. Образование. 2021. – №31. С. 1506-1510.
4. Власова, В. И. Основные подходы к созданию условий по обеспечению формирования культуры безопасности обучающихся в образовательной среде / В. И. Власова // Научный вестник Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт". – 2020. – № 3-4. – С. 22-26.
5. Дейкина А.Ю. Познавательный интерес: сущность и проблемы изучения / М.: Просвещение, 2022. – С. 345.
6. Дурнев, Р. А. Научно-методические основы формирования культуры безопасности жизнедеятельности населения / Р. А. Дурнев // Междисциплинарные исследования проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности населения в современных условиях, Москва, 18–20 апреля 2007 года. – Москва: ООО "ИПП "КУНА", 2017. – С. 224-227.
7. Иоффе А.Н. Активная методика – залог успеха / Гражданское образование. Материал международного проекта. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена - 2020. - С. 382.
8. Мамытов, А. М. Методологические ориентиры формирования культуры безопасности жизнедеятельности в школьном образовании / А. М. Мамытов, М. Т. Иманкулова // Известия Кыргызской академии образования. – 2014. – № 2(30). – С. 50-55.
9. Пестерева, Д. В. Формирование культуры безопасности труда на предприятиях с травмоопасным производством / Д. В. Пестерева // Социальные науки. – 2020. – № 2(29). – С. 69-75.
10. Яценко, Е. С. Актуальность формирования культуры безопасности обучающихся к неспецифическим опасностям техносферы / Е. С. Яценко, К. С. Паршина, Б. Н. Кагиров // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 32. – С. 2130-2137.



**Борисов Борис Никитович**

Кандидат технических наук, доцент

**Пазухин Павел Юрьевич**

Бакалавр

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича

и Николая Григорьевича Столетовых

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПОДБОРУ УСТАНОВОК ГОРИЗОНТАЛЬНО НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ**

Аннотация: Определение основных параметров по подбору установок горизонтально направленного бурения.

*Ключевые слова: буровая установка, метод горизонтально направленного бурения, подбор буровой установки, крутящий момент, тяговая сила.*

*Keywords: drilling rig, horizontal directional drilling method, drilling rig selection, torque, traction force.*

В последние десятилетия в сфере эксплуатации и ремонта сетей газоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения активизировалось направление, получившее название бестраншейной технологии восстановления (санации) старых и прокладки новых трубопроводов.

Под бестраншейными технологиями понимается технологии прокладки, замены, ремонта, инспекции и обнаружения дефектов в подземных коммуникациях различного назначения с минимальным вскрытием земной поверхности.

Наибольшее распространение в настоящее время находит технология горизонтально направленного бурения (ГНБ) для прокладки в грунте трубопроводных коммуникаций. При использовании ГНБ можно одновременно прокладывать трубопровод пересекая улицы и железнодорожные насыпи без остановки транспорта и не нарушая сложившуюся обстановку.

Сущность метода ГНБ состоит в использовании специальных буровых станков, которые осуществляют:



- предварительное (пилотное) бурение по заранее рассчитанной траектории;
- последующее расширение скважины (с помощью набора расширителей, буровых головок и коронок, которые могут омываться буровым раствором)
- протаскивание в образовавшуюся полость трубопровод.

Буровой раствор (бентонит) необходим для смазки образующей скважины, ее стабилизации, удаления отходов бурения и охлаждения буровой головки или ее коронки.

В последние годы стали широко применять установки сухого направленного бурения в том числе для скальных грунтов. В этом случае используется сжатый воздух или водяное распыление.

Буровые установки могут быть как самоходные (чаще всего на гусеничном ходу), так и снабженными транспортировочным механизмом. Они размещаются непосредственно на спланированной грунтовой поверхности или на закрепляются анкерными болтами для повышения устойчивости. При необходимости сооружается стартовый котлован для размещения буровой установки. Процесс бурения осуществляется непосредственно с дистанционного пульта, находящего за пределами котлована.

В случае использования ГНБ возникает необходимость расчета минимальных и максимальных значений тяговой силы и крутящего момента.

Тяговая сила определяется:

$$F = G \cdot L \cdot Q_i$$

где:

F – усилие тяжения, н;

G – вес метра магистрали,  $G = mg$ , н/м;

m – масса метра магистрали кг/м;

g – ускорение свободного падения,  $9,81 \text{ м/с}^2$ ;

L – общая длина протягиваемого трубопровода, м;

$Q_i$  – коэффициент трения,  $Q_i = 0,6$ .

Крутящий момент:

$$M_{кр} = 0,25 \cdot K_p \cdot h \cdot d_r$$

где:

$M_{кр}$  – крутящий момент кН\*м;

$K_p$  – удельное сопротивление грунту;

h – подача, м

$$h = v/\omega$$



$v$  – скорость бурения, м/мин;

$\omega$  – угловая скорость, мин<sup>-1</sup>, об/мин;

$d_r$  – наружный диаметр головки, м.

**Таблица 1. Удельные сопротивления грунтов**

Песок, н/м <sup>2</sup>	Суглинок, н/м <sup>2</sup>	Глина, н/м <sup>2</sup>
(0,05 – 0,08)10 <sup>6</sup>	(0,1 – 0,15)10 <sup>6</sup>	(0,13 – 0,25)10 <sup>6</sup>

*Источник: СП 341.1325800.2017 Подземные инженерные коммуникации прокладка горизонтальным направленным бурением*

Подбор буровой установки для конкретного объекта производится на основании данных по типу, диаметра и длине предполагаемого к прокладке трубопровода, по инженерно-геологическим условиям строительства, с учетом требований по обеспечению необходимых значений усилий тяги и крутящего момента. Для обеспечения протягивания буровая установка должна обеспечивать силу тяги  $F_T$ , кН, обеспечивающую выполнение условия:

$$F_T \geq k_1 \cdot F$$

где:  $k_1$  – коэффициент запаса по тяге буровой установки, выбирается от 1,5 до 2,5 в зависимости от инженерно-геологических условий;

$F$  – расчетное значение необходимого усилия протягивания трубопровода, кН.

Крутящий момент и скорость шпинделя обеспечивают мощность, передаваемую от буровой установки через штанги на буровую головку и расширитель.

Для обеспечения разработки грунта при проходке пилотной скважины и расширении бурового канала буровая установка должна развивать крутящий момент  $M_6$ , кН·м не менее:

$$M_6 \geq k_2 \cdot \sum M$$

где:  $k_2$  – коэффициент запаса по мощности буровой установки, выбирается от 1,2 до 1,5;

$\sum M$  – наибольшее расчетное значение суммарного крутящего момента для проходки пилотной скважины или расширения канала, кН·м.

Согласно [1] для определения типа и требуемых характеристик буровой установки, в зависимости от вида прокладываемой коммуникации, длины и диаметра необходимого бурового канала, рекомендуется использовать данные приведенные в таблицах 2 и 3.





В таблице 1 представлены различные типы ГНБ, которые в зависимости от силы тяги подразделяются мини- (до 100 кН), миди- (от 100 до 400 кН), макси- (от 400 до 2500кН) и мега-установки (более 2500 кН).

**Таблица 2. Классификация и основные характеристики буровых установок**

Класс буровой установки	Область применения	Максимальная тяговая сила, кН	Максимальный крутящий момент, кН·м	Вес буровой установки, т	Максимальная длина бурения, м	Максимальное расширение, мм
Мини	В городских условиях для прокладки кабельных линий и ПЭ труб диаметром до 250 мм	до 100	1 – 10	до 7	250	300
Миди	В городских условиях и сельской местности при прокладке трубо- проводов диаметром до 800 мм, при пересечениях транспортных магистралей и небольших водных путей	100 – 400	10 – 30	7 – 25	750	1000
Макси	При прокладке трубопроводов длиной свыше 700 м и диаметром до 1250 мм	400 – 2500	30 – 100	25 – 60	1000	1800
Мега	При прокладке магистральных трубопроводов длиной более 1000м и диаметром до 1800 мм	более 2500	более 100	более 60	2000	2000

Пр и м е ч а н и е – Приведены максимальные технические характеристики оборудования отдельно по длине бурения и возможному расширению.

*Источник: СП 341.1325800.2017 Подземные инженерные коммуникации прокладка горизонтальным направленным бурением*



При прокладке стальных труб с помощью технологии ГНБ необходимо обращать на наличие наружной механической (от возможного повреждения при прокладке) и антикоррозионной защиты трубопровода. Для обеспечения такой защиты наружной поверхности труб наносится тонкий слой полиэтилена (не менее 1 мм). Сварочные швы обрабатываются эпоксидной смолой, усиленной стекловолокном.

В случае использования для бестраншейной прокладки полиэтиленовых труб возникает необходимость расчета не только допустимых тяговых нагрузок на трубу, так и на сварное соединение, которое в большинстве случаев выполняется стыковой сваркой.

Кроме того, полиэтиленовые трубы имеют предрасположенность к порезам твердыми включениям, которые могут присутствовать в окружающем грунтовом месиве. В связи с этим следует использовать полиэтиленовые трубы с большим защитным слоем, чтобы возможные затронули только его, или применять трубы с защитой полипропиленовой оболочкой, более стойкой к абразивному износу [2].

**Таблица 3. Необходимое минимальное значение силы тяги буровой установки**

Длина проходки, м	Диаметр бурового канала, мм						
	До 100	100-250	250-350	350-450	450-650	650-850	Свыше 800
До 50	50	70	70	100	120	200	360
50-100	70	70	100	120	200	360	400
100-150	70	100	120	120	200	400	500
150-250	100	120	200	200	360	400	500
250-400	120	200	200	360	400	500	600
400-600	200	200	360	360	500	500	600
600-800	360	400	450	500	600	700	1000
800-1000	400	450	500	600	700	1000	1200
1000-1200	600	700	800	1000	1200	1500	2000
1200-1400	700	800	1000	1200	1500	2000	2500
Свыше 1400	1000	1200	1500	2000	2500	3000	4000

*Источник: СП 341.1325800.2017 Подземные инженерные коммуникации прокладка горизонтальным направленным бурением*



На основании представленных методов расчета минимальных и максимальных тяговых сил, и крутящих моментов и с учетом полученных данных для конкретного прокладываемого участка трубопровода возможно подобрать наиболее оптимальную установку ГНБ в соответствии с представленной «Классификацией и основных характеристик буровых установок».

**Литература:**

1. СП 341.1325800.2017 Подземные инженерные коммуникации прокладка горизонтальным направленным бурением;
2. Храменков С.В., С.Е., Примин О.Г., Орлов В.А. Бестраншейные методы восстановления трубопроводов. Москва, АСВ, 2002 – 289 с.



**Коваль Артём Владимирович**

Студент

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

**Филиппов Юрий Викторович**

Студент

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬТРА КАЛМАНА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРИЕМА СИГНАЛА В СИСТЕМАХ РАДИОНАВИГАЦИИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**Аннотация:** В данной статье рассматривается использование оптимального фильтра Калмана для улучшения точности показателей различного радионавигационного оборудования в системах гражданской авиации. Также приведен пример воздействия случайного сигнала, поступившего на оборудование с применением фильтра Калмана.

**Abstract:** This article discusses the use of the optimal Kalman filter to improve the accuracy of performance of various radio navigation equipment in civil aviation systems. An example of the impact of a random signal received by the equipment using the Kalman filter is also given.

*Ключевые слова:* Авиация, фильтр Калмана, радионавигация, сигнал, фильтрация, погрешность.

*Keywords:* Aviation, Kalman filter, radio navigation, signal, filtering, accuracy.

Фильтр Калмана - это рекурсивный алгоритм оптимальной оценки состояния системы на основе наблюдений. В авиации фильтр Калмана широко используется для фильтрации и сглаживания измерений и оценки состояния самолетов. Он помогает улучшить точность и стабильность оценки параметров полета и навигационных данных.

Оптимальная фильтрация Калмана в авиации обычно осуществляется в двух основных режимах: фильтрация в режиме реального времени и сглаживание (постфильтрация) для повторной обработки записанных данных.

В фильтрации реального времени фильтр Калмана используется для непрерывной оценки состояния системы на основе текущих измерений и предыдущих оценок состояния. В авиации это может включать оценку параметров положения, скорости, углов



ориентации и других параметров полета. Фильтр Калмана позволяет учесть шумы измерений и моделировать динамику системы для получения оптимальных оценок состояния в реальном времени.

В сглаживании (постфильтрации) фильтр Калмана используется для обработки записанных данных, чтобы улучшить оценку состояния, основываясь на полной истории измерений. Это может быть полезно для повторной анализа полетов, диагностики системы и улучшения процесса навигации.

Фильтр Калмана может быть использован в системах GPS, RNAV и VOR/DME для улучшения точности и надежности навигационных данных. Вот некоторые способы использования фильтра Калмана в этих системах:

1. GPS (Global Positioning System): В системе GPS фильтр Калмана может быть применен для комбинирования данных от спутников и других датчиков (например, ИНС) с целью улучшения точности определения положения и скорости самолета. Фильтр Калмана может учесть ошибки измерений, шумы и временную неопределенность, что позволяет получить более стабильные и точные оценки положения и скорости.

2. RNAV (Area Navigation): В системе RNAV фильтр Калмана может быть использован для объединения данных от различных источников, таких как GPS, ИНС и другие датчики, с целью получения точной оценки положения и скорости самолета. Фильтр Калмана может компенсировать ошибки и шумы измерений, а также обеспечить сглаживание данных для получения более точных и стабильных навигационных решений.

3. VOR/DME (VHF Omnidirectional Range / Distance Measuring Equipment): В системе VOR/DME фильтр Калмана может быть использован для улучшения оценки позиции самолета на основе данных от навигационных станций. Фильтр Калмана может помочь устранить ошибки измерений и шумы, а также учесть динамику движения самолета для более точного определения позиции и расстояния.

В каждой из этих систем фильтр Калмана может быть настроен и адаптирован под конкретные требования и характеристики системы. Это позволяет достичь оптимального уровня точности и надежности навигационных данных, что особенно важно для гражданской авиации, где безопасность и эффективность играют ключевую роль.

В качестве примера использования оптимальной фильтрации Калмана в системах радионавигации можно рассмотреть оценку потенциально достижимой точности простейшей системы в реальном времени, в состав которой включен входной сигнал, а также имеется внутреннее и внешнее воздействие шумов.



Структурная схема формирования случайного сигнала и оптимального фильтра для стационарного случая представлена на рисунке 1.

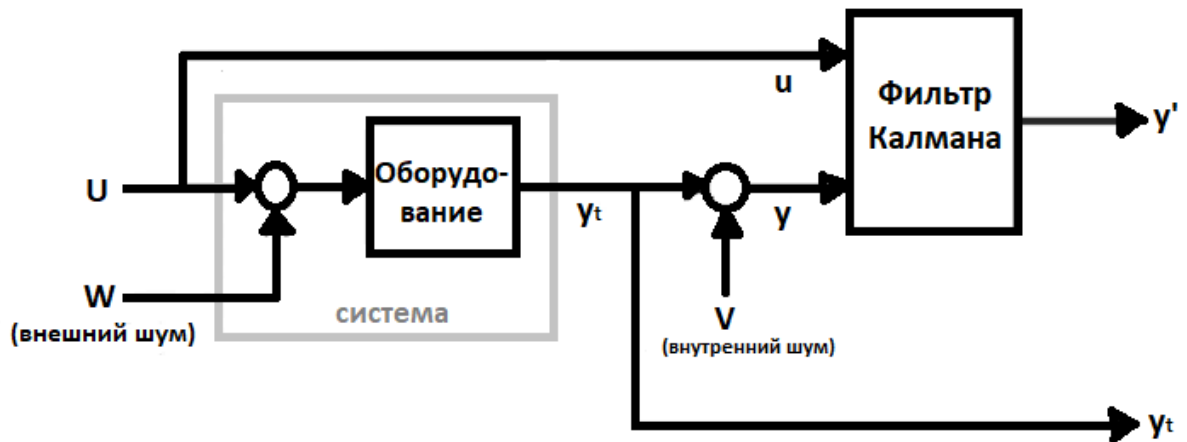


Рисунок 1. Структурная схема формирования случайного сигнала и фильтра Калмана.

Источник: разработано автором

Дальнейшая расчетная часть будет проводиться с использованием прикладной компьютерной программы MATLAB.

Первым делом зададим параметры для системы, начиная с матриц фильтра.

Установим значение матриц фильтра равными:

$$A = \begin{vmatrix} 1.1269 & -0.4940 & 0.1129 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{vmatrix};$$

$$B = \begin{vmatrix} -0.3832 \\ 0.5919 \\ 0.5191 \end{vmatrix};$$

$$C = |1 \ 0 \ 1|;$$

$$D = 0.$$

Установим период дискретизации:

$$T = -1;$$

Дисперсию шума  $W$  параметром  $Q$ , а также дисперсию шума  $V$  параметром  $R$ , соответственно равными:

$$Q = 2.3$$

$$R = 1.$$



Создадим модель пространства состояний **sys** (система) и зададим саму конструкцию фильтра Калмана **kalmf** (фильтр Калмана). Пример расчета приведен на рисунке 2.

```
sys = ss(A,[B B],C,D,Ts,'InputName',{'u' 'w'},'OutputName','y');  
%Создание модели пространства состояний  
  
[kalmf,L,~,Mx,Z] = kalman(sys,Q,R);  
%задание конструкции фильтра Калмана  
kalmf = kalmf(1,:);
```

**Рисунок 2. Создание модели пространства состояний и Задании конструкции фильтра.**

*Источник: разработано автором в программе MATLAB*

Чтобы симулировать эту систему, необходимо использовать функцию **sumblk**, чтобы создать вход для шума измерения **V**. Затем используется **connect**, чтобы объединить **sys** (уравнение системы) и фильтр Калмана вместе, так что **U** является общим входом, а выход шумного объекта **Y** подается на другой вход фильтра. Результатом является имитационная модель с входными параметрами **W**, **V** и **U** и выходными параметрами **Yt** (истинный результат) и **Ye** (отфильтрованный или предполагаемый результат **Y'**). Сигналы **Yt** и **Ye** являются выходами объекта и фильтра соответственно. Пример записи решения в программе MATLAB приведен на рисунке 3.



```
sys.InputName = {'u', 'w'};
%входные значения системы (сигнал u и шум w)
sys.OutputName = {'yt'};
%выходные значения системы (после прохождения системы yt)
vIn = sumblk('y=yt+v');
%сумма выходного из системы значения и внутреннего шума

kalmf.InputName = {'u', 'y'};
%входные значения фильтра калмана
kalmf.OutputName = 'ye';
%выходные значения фильтра калмана

SimModel = connect(sys, vIn, kalmf, {'u', 'w', 'v'}, {'yt', 'ye'});
%функция объединения в одну систему
```

Рисунок 3. Решение системы в MATLAB.

Источник: разработано автором в программе MATLAB

Далее задаем значения для входящего сигнала и времени (в секундах):

$$t = 100;$$
$$U = \cos\left(\frac{t}{10}\right).$$

Значения шумов **W** и **V** устанавливаются при помощи генератора случайных чисел.

Пример решения в программе приведен на рисунке 4.

```
rng('default');
% установка генератора случайных чисел
w = sqrt(Q)*randn(length(t), 1);
% входной шум - нормально распределенные числа
v = sqrt(R)*randn(length(t), 1);
% внутренний шум - нормально распределенные числа
```

Рисунок 4. Генерация шумов.

Источник: разработано автором в программе MATLAB

Смоделируем ответ, используя функцию **lsim**. Функция **lsim** генерирует результат на выходах **Yt** и **Ye** по введенным данным **W**, **V** и **U**. А также посчитаем измеренное значение равное сумме истинного значения **Yt** и шума **V**. Пример записи в программе приведен на рисунке 5.





```
out = lsim(SimModel, [u,w,v]);  
%временная реакция динамической системы на произвольные входные сигналы  
  
yt = out(:,1);  
% истинные значения  
ye = out(:,2);  
% отфильтрованные значения  
y = yt + v;  
% измеренное значение
```

Рисунок 5. Функция lsim.

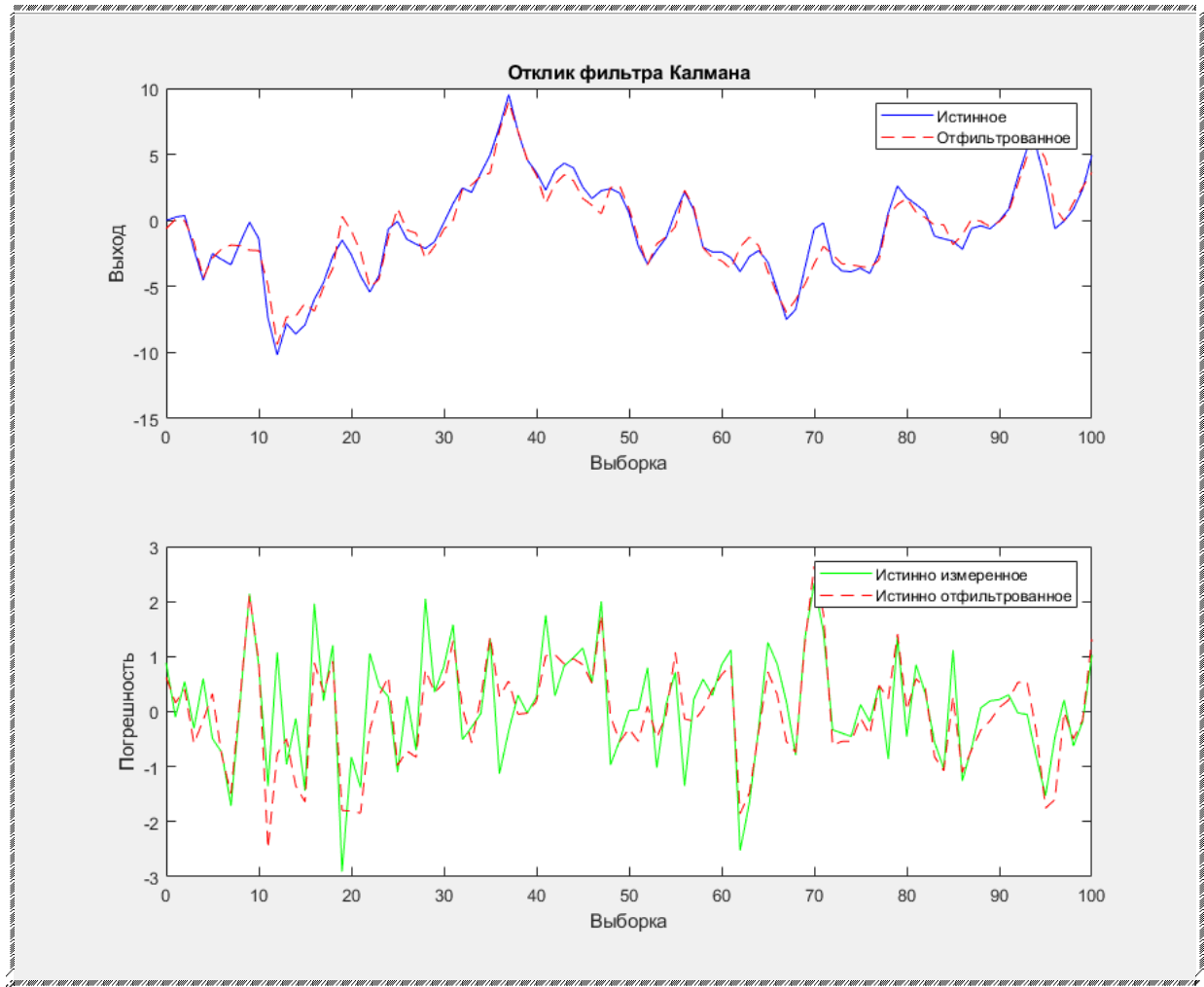
*Источник: разработано автором в программе MATLAB*

И в заключении необходимо сравнить истинное значение и отфильтрованное графическим способом. Для этого необходимо при помощи команды **plot** и **subplot** построить два графика. Запись в MATLAB приведена на рисунке 6.

```
subplot(211), plot(t,yt,'b',t,ye,'r--'),  
xlabel('Выборка'), ylabel('Выход')  
title('Отклик фильтра Калмана')  
legend('Истинное', 'Отфильтрованное')  
subplot(212), plot(t,yt-y,'g',t,yt-ye,'r--'),  
xlabel('Выборка'), ylabel('Погрешность')  
legend('Истинно измеренное', 'Истинно отфильтрованное')
```

Рисунок 6. Построение графиков фильтра Калмана в MATLAB.

*Источник: разработано автором в программе MATLAB*



**Рисунок 7. Значение фильтра Калмана на выходе и его погрешность**

*Источник: разработано автором в программе MATLAB*

В рассмотренном примере видно применение фильтра Калмана в системе, а также изменение сигнала, на который воздействуют внутренние и внешние шумы. Как можно видеть, данные, полученные после прохождения фильтрации являются более точными в сравнении с данными, полученными от сигнала, не прошедшего фильтрацию.

### Заключение

В данной статье было исследовано использование фильтра Калмана для улучшения приема сигнала в системах радионавигации гражданской авиации. Фильтр Калмана является мощным инструментом, позволяющим улучшить точность и стабильность навигационных данных, что имеет критическое значение для безопасности и эффективности полетов.



В результате исследования показывается, что использование фильтра Калмана в системах радионавигации гражданской авиации позволяет значительно повысить точность и надежность навигационных данных. Это особенно важно в условиях ограниченной видимости, недоступности сигнала GPS или при посадке на сложных аэродромах.

Дальнейшие исследования и разработки в области применения фильтра Калмана в системах радионавигации могут привести к еще более точным и надежным системам навигации, способным улучшить безопасность и эффективность гражданской авиации.

В итоге, фильтр Калмана является эффективным инструментом для улучшения приема сигнала и повышения точности навигационных данных в системах радионавигации гражданской авиации. Его применение способствует улучшению надежности, стабильности и безопасности полетов, что делает его неотъемлемой частью современных систем навигации в гражданской авиации.

#### **Литература:**

1. Учеб. для вузов по спец. «Автоматика и телемеханика». В 2-х ч. Ч. II. Теория нелинейных и специальных систем автоматического управления. / А. А. Воронов, Д. П. Ким, В. М. Лохин и др.; Под ред. А. А. Воронова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 1986.— 504 с.
2. Общие ресурсы программного обеспечения. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mathworks.com/help/control/ug/kalman-filtering.html> (дата обращения: 29.05.2023).
3. Колос М.В., Колос И.В. Методы оптимальной линейной фильтрации / Под ред. В.А. Морозова. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 102 с.
4. Кудряков С.А. Теоретические основы радиотехнических цепей и сигналов. (Учебное пособие). - СПб.: 2017.- 346 с.



**Молокова Варвара Алексеевна**

Бакалавр

Тихоокеанский Государственный Университет

**Тельнова Светлана Владимировна**

Старший преподаватель

Тихоокеанский Государственный Университет

## **ГИПСОКАРТОН КАК ПРИМЕР ЭКОЛОГИЧНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛОЧНОГО МАТЕРИАЛА**

Аннотация: Многие виды отделочных и ремонтных работ производятся с применением гипсокартона. В статье представлены характеристики, примеры использования и причины популярности этого материала.

*Ключевые слова: гипсокартон, гипсокартонный лист, отделка помещений, конструкция, многоуровневая конструкция, строительные материалы.*

*Keywords: gypsum board, gypsum plasterboard, interior decoration, construction, multi-level construction, building materials.*

В современном мире существует множество видов строительных и отделочных материалов. Одним из них является гипсокартон. Гипсокартон известен как отделочный материал, широко используемый в отделке жилых помещений. Популярность этого материала обусловлена его физическими свойствами. Гипсокартон представляет собой лист, состоящий из двух слоёв строительной бумаги (картона) и сердечника из слоя затвердевшего гипса с наполнителями.

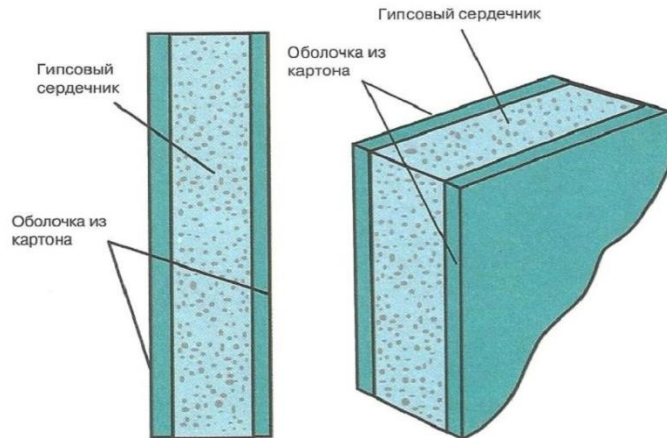


Рисунок 1. Строение гипсокартонного листа

Гипс в составе гипсокартона выполняет множество функций. Благодаря ему листы гипсокартона имеют хорошую прочность, но при этом это достаточно гибкий материал. А также гипс – это природный материал, поэтому лист гипсокартона является экологичным материалом, не содержащим токсичных компонентов и не оказывающим вредного воздействия на окружающую среду. Не менее важными факторами гипсокартона является энергосбережение и хорошие звукоизоляционные свойства. Следует отметить, что гипсокартон – это «дышащий» материал, он поглощает влагу при её избытке в воздухе и отдает её, если воздух слишком сухой. Это очень важное качество материала, применяемого внутри помещения. Такие стены делают комфортным пребывание человека в помещении, с такими стенами легче дышится. Ещё одним важным свойством гипсокартона является тот факт, что его кислотность аналогична кислотности человеческой кожи. Последние два свойства позволяют гипсокартону регулировать микроклимат помещений естественным путем.

Гипс как строительный материал использовали ещё в 3-ем тысячелетии до нашей эры. В Древнем Египте гипсом отделывали стены погребальных палат в пирамидах. Египтяне считали, что стены, возведенные из гипса, будут существовать вечно [1].

Позднее гипс начали использовать древние греки. От греков, вместе со многими достижениями, этот строительный материал перешел к римлянам. А уже от римлян, в XV веке, о гипсе узнали в Европе.

Основная добыча гипса осуществлялась в районе Монмартра, поэтому его называли «штукатуркой Парижа». Уже в то время гипс стал очень популярным материалом при внутренней и наружной отделке зданий.

Первый лист гипсокартона был изобретен в США **Сэккеттом**. **Августин Сэккетт** был владельцем фабрики по производству бумаги и, для расширения рынка сбыта, вел

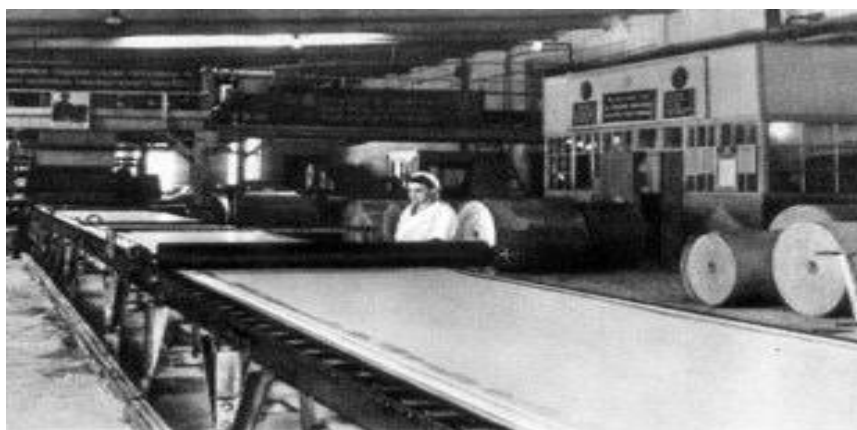


новые технологии по созданию материалов на ее основе. Результатом стало изобретение нового строительного материала, который представлял собой «слоеный пирог» из 10 листов бумаги, склеенных между собой гипсом. Размеры листов гипсокартона составляли 81х91см и толщиной около 5 мм. Сэккетт получил патент на производство первого в мире гипсокартона в 1894г.

Усовершенствование новой технологии продолжил американский инженер **Стефан Келли, и в 1908г.** запатентовал гипсокартонный лист, состоящий из двух слоев картона с гипсовым раствором между ними. Всего через 2 года в 1910 г. Кларенс Устман, инженер одной американской гипсовой компании, изобрел и запатентовал закрытый край листа. Так, гипсокартон принял привычный для нас вид.

Первый прибор по производству гипсокартона был построен в 1917году в Англии, после технология перешла в Скандинавию, Швейцарию и Германию.

Широко известная немецкая фабрика братьев Альфонса и Карла Кнауф была построена в 1932 году.



**Рисунок 2. Фабрика братьев Альфонса и Карла Кнауф**

США и страны западной Европы были основными производителями гипсокартона. Советский Союз пытался активно и самостоятельно налаживать собственное производство.

В 1995 году в Красногорске открылся учебный центр Кнауф, а затем заработали заводы по производству сухих строительных смесей. На сегодняшний день в России работает целая сеть дочерних предприятий Кнауф, выпускающих широкий спектр строительных материалов, в том числе и гипсокартон [2].

#### **Классификация гипсокартона**

Для улучшения характеристик листов гипсокартона в него добавляют различные примеси.



### *Стандартный (базовый) гипсокартон – ГКЛ*

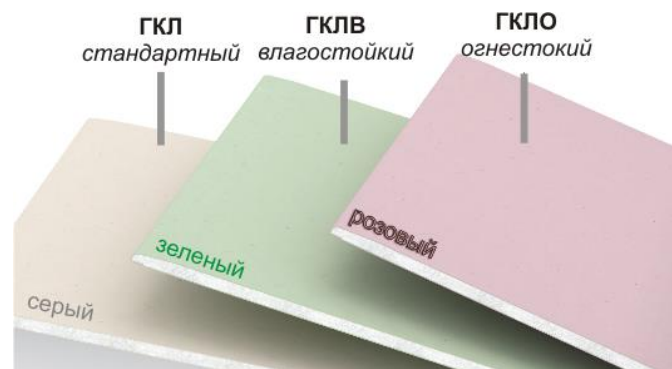
Такой гипсокартон маркируется светло-серым цветом картонного слоя с лицевой стороны. Материал характеризуется наиболее низкой ценой среди всех типов ГКЛ. Он предназначен для помещений с нормальным влажностным режимом не более 70%. Используют этот вид гипсокартона для возведения и выравнивания межкомнатных стен и потолков из любых материалов (дерево, бетон, кирпич). Также часто его используют для создания фигурных конструкций на стене и потолке. Толщина листа составляет 8-16 мм.

### *Влагостойкий гипсокартон – ГКЛВ*

Листы влагостойкого гипсокартона обычно зелёного цвета, они более устойчивы к воздействию влаги. В состав такого листа входят специальные модифицирующие добавки, которые снижают поглощение влаги и предупреждают образование плесени и грибка. При производстве ГКЛВ используется специальный импрегнированный картон. На лицевую сторону листа наносят специальные водостойкие краски и грунтовки. Такой материал используют в помещениях с высокой влажностью. Например ванных комнатах, санузлах, кухнях и лоджиях. Толщина листа составляет 9,5-12,5 мм.

### *Огнестойкий гипсокартон – ГКЛО*

Этот вид гипсокартона маркируется розовым цветом. Он обладает повышенной огнестойкостью, так как состав характеризуется наличием стеклянных волокон, которые препятствуют возгоранию и дальнейшему разрушению гипсокартона при высоких температурах. Огнестойкий гипсокартон выдерживает воздействие огня в течение 45 мин. Такой гипсокартон применяется как пассивная защита от пожаров. ГКЛВ часто используют для обшивки вентиляционных и кабельных каналов и дымоходов [4].



**Рисунок 3. Виды гипсокартона**

Гипсокартон можно крепить несколькими способами. Один из них – монтаж гипсокартона на каркас. Для крепления гипсокартонных листов к профилю используют





саморезы гипрок-металл с мелким шагом резьбы. Каркас для крепления гипсокартона может быть деревянный или металлический [5].



**Рисунок 4. Монтаж гипсокартонного листа на каркас**

Данный метод позволяет создать идеально ровную плоскость для последующей декоративной отделки с минимальными трудозатратами. К достоинствам такого монтажа можно отнести длительный срок эксплуатации, отсутствие коробления в условиях нестабильного температурно-влажностного режим, стандартные размеры конструкции, возможность монтажа на стены с любыми неровностями при минимальных затратах, возможность скрытия внутридомовых коммуникаций.

Другим видом крепления является бескаркасный монтаж. Он может быть осуществлен при помощи специального гипсового клея. Такой монтаж применяется при различных искривлениях на поверхности основания. Крепление на монтажную пену обычно используется для черновой отделки стен. Крепление саморезами непосредственно к стене с последующим заполнением пространства между стеной и ГКЛ монтажной пеной – подходит как для оснований с неровностями, так и для ровных поверхностей [5].



**Рисунок 5. Бескаркасный монтаж гипсокартонного листа**

В заключении можно сказать, гипсокартон – это доступный и экологичный строительный материал, имеющий широкое применение в строительстве.





**Литература:**

1. История гипсокартона. Производство гипсокартона [Электронный ресурс]. URL: <https://xaltyre.net/> (дата обращения: 20.05.2023).
2. История зарождения и развития гипсокартона [Электронный ресурс]. URL: [https://smartcomplect.com/blog/obzory\\_stroymaterialov/istoriya\\_gipsokartona\\_zarozhdenie\\_i\\_razvitiye/](https://smartcomplect.com/blog/obzory_stroymaterialov/istoriya_gipsokartona_zarozhdenie_i_razvitiye/) (дата обращения: 25.05.2023).
3. Все виды гипсокартона: описания, размеры, цены! [Электронный ресурс]. URL: [https://www.mir-krepega.ru/vidi\\_gipsokartona\\_razmeri\\_ceni/](https://www.mir-krepega.ru/vidi_gipsokartona_razmeri_ceni/) (дата обращения: 25.05.2023).
4. Крепление гипсокартона к стене - возможные способы с видео-инструкциями по монтажу [Электронный ресурс]. URL: <https://ogipse.ru/75-osnovnyye-sposoby-krepleniya-gipsokartona-k-stene/> (дата обращения: 25.05.2023).
5. Монтаж гипсокартона. Как крепить гипсокартон к стене? [Электронный ресурс]. URL: <https://st-par.ru/info/stati-o-gipsokartone-gkl/montazh-gipsokartona/> (дата обращения: 25.05.2023).



## Юридические науки



Лукиянов Павел Викторович

Магистрант

Негосударственное образовательное частное учреждение  
высшего образования «Московский финансово-промышленный  
университет «Синергия»

## КОРПОРАТИВНЫЙ ДОГОВОР: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Корпоративный договор — это соглашение, в соответствии с которым участники хозяйственного общества, а именно Акционерного общества либо Общества с ограниченной ответственностью, обязуются осуществлять свои корпоративные права определенным образом или воздерживаться (отказаться) от их осуществления. В данной статье рассматривается природа и сущность корпоративного договора, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

*Ключевые слова: корпоративный договор, юридическое лицо, законодательство, публичные и непубличные хозяйственные общества, континентально-европейская модель, англосаксонская конструкция.*

*Keywords: corporate contract, legal entity, legislation, public and non-public business companies, continental European model, Anglo-Saxon construction.*

В соответствии с п. 1 ст. 67.2 ГК РФ [1] под корпоративным договором понимается договор об осуществлении своих корпоративных прав (договор об осуществлении прав участников общества с ограниченной ответственностью, акционерное соглашение), в соответствии с которым они обязуются осуществлять эти права определенным образом или воздерживаться (отказаться) от их осуществления, в том числе голосовать определенным образом на общем собрании участников общества, согласованно осуществлять иные действия по управлению обществом, приобретать или отчуждать доли в его уставном капитале (акции) по определенной цене или при наступлении определенных обстоятельств либо воздерживаться от отчуждения долей (акций) до наступления определенных обстоятельств.



В действующем законодательстве был закреплен компромиссный вариант относительно модели корпоративного договора. С учетом практики применения норм действующего законодательства о юридических лицах, в особенности по вопросам ответственности учредителей, что в частности выражается в теории «о снятии корпоративной вуали» тяжело сделать вывод о том, к какой модели правового регулирования, в том числе и корпоративных договоров, стремится законодатель и правоприменитель [5].

В настоящее время, на наш взгляд, действует некий синтезирующий подход, позволяющий учитывать лучшее от разных правовых систем (п. 1 ст. 67.2 ГК РФ).

На основании этого можно выделить два основных вида договоров, заключение которых возможно по действующему гражданскому законодательству:

1. Соглашение о голосовании (voting agreements)
2. Соглашение о распоряжении долей (акциями) [6, с. 220].

ГК РФ дифференцированно подходит к регулированию корпоративных договоров.

Во-первых, по-разному регламентируются корпоративные договоры участников публичных и непубличных хозяйственных обществ.

Существенным является положение абз. 2 п. 1 ст. 66 ГК РФ о том, что отличный от установленного законом (пропорционального доле в уставном капитале) объем правомочий участников непубличного хозяйственного общества может быть предусмотрен корпоративным договором.

Тем самым допускается отступление от принципа пропорциональности посредством заключения корпоративного соглашения. Правда, законом предусмотрена обязанность внесения сведений о наличии такого договора и определенном им объеме правомочий участников в ЕГРЮЛ, однако порядок и сроки ее исполнения, а также последствия нарушения не оговариваются.

Во-вторых, определенным образом отличается регламентация соглашений между всеми участниками хозяйственного общества от регламентации соглашений, заключенных лишь отдельными из них: нарушение первых, является основанием для признания недействительным и решений органов юридического лица.

Таким образом, несмотря на наличие правила о действии корпоративного договора лишь в отношении его сторон (п. 5 ст. 67.2), в случае, если таковыми являются все участники хозяйственного общества, данное соглашение может затрагивать права и интересы самой компании, а также третьих лиц, вступающих с ней в правоотношения, т.е.,



как отмечается в отдельных научных исследованиях, порождать «корпоративный эффект» [3].

Получается, что законодатель фактически отождествляет волю юридического лица и воплощенную в корпоративном договоре консолидированную волю всех его участников, размывая тем самым грань между личностью организации и личностями её членов.

Кроме того, в ГК РФ, как и прежде в ФЗ «Об АО», была помещена норма о возможности признания недействительной сделки, совершенной стороной корпоративного договора в нарушение его условий. Буквальное её толкование приводит к выводу о том, что закон допускает приоритет корпоративного соглашения перед другими договорами, хотя такое положение дел абсолютно нетипично для гражданского права. Это свидетельствует о том, что корпоративный договор по российскому законодательству, как минимум, не является рядовым гражданско-правовым договором [2].

Анализ действующего гражданского законодательства РФ позволяет выделить следующие характерные черты российской модели корпоративного договора:

- ГК РФ содержит сложную видовую дифференциацию правового регулирования корпоративных договоров;
- с одной стороны, корпоративным признается гражданско-правовой договор о порядке осуществления членских прав;
- в то же время при определенных условиях корпоративный договор участников непубличного хозяйственного общества может де-факто обрести статус субсидиарного устава внутреннего документа компании;
- принципиальной особенностью обладает корпоративный договор, заключенный всеми участниками хозяйственного общества, – при известных обстоятельствах он может распространить своё действие на самохозяйственное общество и на третьих лиц, вступающих с ним в правоотношения (порождать «корпоративный эффект»);
- наконец, любой корпоративный договор в России обладает для егоучастников приоритетом по отношению к уставу юридического лица, а также по отношению к другим совершенным сторонами сделкам;
- корпоративный договор, таким образом, наделен законодателем значительной спецификой по сравнению с другими гражданско-правовыми договорами, к числу которых он в принципе может быть отнесен лишь с многочисленными оговорками.



Почти все нормы о корпоративном договоре, на принятии которых настаивало отечественное бизнес-сообщество, были прямо или косвенно включены в новую редакцию ГК РФ.

В итоге мы получили не самый удачный «гибрид» континентально-европейской модели корпоративного соглашения и англосаксонской конструкции «shareholders agreement».

Отдельные положения ст. 67.2 ГК РФ вовсе являются уникальными, поскольку не имеют аналогов ни в одном развитом зарубежном правовом порядке.

Однако новаторство законодателя в данном случае видится неоправданным, т.к. не продиктовано ни практическими, ни тем более теоретическими соображениями. Всё это, естественно, не способствует повышению эффективности правового регулирования отношений участников хозяйственных обществ [4, с. 118].

Российское законодательство не пошло по естественному для него континентально-европейскому пути. Сущность корпоративного договора как соглашения участников хозяйственного общества об осуществлении определенным образом принадлежащих им членских прав была значительно искажена законодателем посредством придания ему абсолютно нетипичных характеристик.

Между тем, в отечественных реалиях (в условиях действия принципа отделения личности и имущества юридического лица от личностей и имущества его участников, детальной регламентации статуса хозяйственных обществ императивными нормами законодательства и уставами компаний) он в принципе не может представлять собой что-либо иное, кроме как соглашение о порядке осуществления корпоративных прав.

Отечественная модель корпоративного договора на сегодняшний день представляет собой крайне неудачное сочетание континентально европейского и англосаксонского подходов: с одной стороны, ГК РФ определяет корпоративный договор в качестве соглашения о порядке осуществления корпоративных прав, с другой, позволяет ему при определенных условиях де-факто приобрести статус субсидиарного устава внутреннего документа непубличного хозяйственного общества; существенной спецификой наделен корпоративный договор, заключенный всеми участниками хозяйственного общества, – при известных обстоятельствах он может затрагивать права и интересы самой компании, а также третьих лиц, вступающих с ней в правоотношения (порождать «корпоративный эффект»); наконец, любой корпоративный договор в России обладает для его участников



приоритетом перед уставом юридического лица и другими совершенными сторонами сделками.

Корпоративный договор, таким образом, наделяется законодателем значительной спецификой по сравнению с другими гражданско-правовыми договорами, к числу которых он в принципе может быть отнесен лишь с многочисленными оговорками.

### **Литература:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ. URL: <https://www.consultant.ru/document>

2. Варюшин М.С. Генезис и эволюция корпоративных договоров в корпоративном праве Англии и США [Электронный ресурс] // Законодательство и экономика. – 2020. - № 9. – Электрон. версия печат. публ.– Доступ из справ. правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Варюшин М.С. Основные способы защиты, применяемые при нарушении условий корпоративного договора [Электронный ресурс] // Законодательство и экономика. – 2019. - № 7. – Электрон. версия печат. публ.– Доступ из справ. правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Пугинский Б.И. Коммерческое право России: учебник / Б.И. Пугинский. – М.: Высшее образование, 2020. – 351 с.

5. Степанов Д.И., Фогель В.А., Шрамм Х.-И. Корпоративный договор: подходы российского и немецкого права к отдельным вопросам саморегулирования [Электронный ресурс] // Вестник ВАС РФ. – 2020. - № 10. – Электрон. версия печат. публ. – Доступ из справ. правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Суханов Е.А. Сравнительное корпоративное право [Электронный ресурс] – М.: Статут, 2021. – 456 с. – Электрон. версия печат. публ. – Доступ из справ. правовой системы «КонсультантПлюс».



**Завгородний Игорь Николаевич**

Студент магистратуры 2 курс

КрФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

**Филонов Александр Владимирович**

Научный руководитель

Доктор юридических наук, доцент,

Профессор кафедры теории и истории права и государства

## **МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЧАСТНОЙ ОХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Аннотация. Данная статья посвящена международному опыту гражданско-правового регулирования частной охранной деятельности. В статье рассмотрены законы и системы контроля за деятельностью частных охранных фирм в США, Великобритании, Германии и Канаде. Анализируются преимущества и недостатки систем регулирования, включая требования к обучению и сертификации охранников, стоимость лицензирования, гибкость законодательства и системы контроля.

*Ключевые слова: частная охранная деятельность, гражданско-правовое регулирование, законы, системы контроля, США, Великобритания, Германия, Канада*

*Keywords: private security activity, civil law regulation, laws, control systems, USA, UK, Germany, Canada*

Частная охранная деятельность является важным элементом в обеспечении безопасности граждан и бизнеса. Однако, для эффективного функционирования такого вида деятельности необходимо наличие правовых норм и механизмов контроля. В данной статье мы рассмотрим международный опыт гражданско-правового регулирования частной охранной деятельности, а также определим перспективы развития данного сектора в России.

Одной из основных проблем в области регулирования частной охранной деятельности является отсутствие единой международной системы норм и правил. Тем не менее, в различных странах существуют законы и механизмы контроля, которые позволяют эффективно регулировать деятельность частных охранных фирм. [3, С. 71-74]





В США частная охранная деятельность регулируется на федеральном и штатном уровнях. На федеральном уровне деятельность частных охранных фирм регулируется Комиссией по охране общественного порядка и безопасности (Commission on Private Security and Investigative Services), которая отвечает за выдачу лицензий, контроль деятельности и наказание нарушителей.

В каждом штате США также действуют законы, регулирующие деятельность частных охранных фирм. Например, в Калифорнии частные охранные фирмы должны иметь лицензию на деятельность, а сотрудники охранников должны пройти обязательную сертификацию и получить лицензию на ношение оружия.

Одним из преимуществ системы регулирования в США является высокий уровень контроля за деятельностью частных охранных фирм. Однако, недостатком является относительно высокая стоимость лицензирования и сертификации, что может приводить к монополизации рынка.

В Великобритании частная охранная деятельность регулируется законом об охране (Security Industry Act), который определяет требования к лицензированию, обучению и сертификации охранников. Также в стране действует орган контроля за деятельностью частных охранных фирм - Национальный совет по охране (National Security Inspectorate).

Одним из преимуществ системы регулирования в Великобритании является высокий уровень обучения и сертификации охранников. Однако, недостатком является относительно высокая стоимость лицензирования, что может приводить к высокой стоимости услуг охраны [4, С. 58].

В Германии деятельность частных охранных фирм регулируется законом о частной охранной деятельности (Gesetz über die Bewachungsgewerbe), который определяет правила регистрации, лицензирования и контроля за деятельностью охранников. Для получения лицензии на деятельность охранника необходимо пройти специальное обучение и сертификацию.

Одним из преимуществ системы регулирования в Германии является высокий уровень обучения и сертификации охранников, а также наличие ряда требований к организации работы охранников и контроля за их деятельностью. Недостатком системы является высокая стоимость лицензирования и сертификации, что может приводить к ограниченности доступа к услугам охраны.

В Канаде деятельность частных охранных фирм регулируется на уровне провинций и территорий. Каждая провинция имеет свои законы, регулирующие деятельность



частных охранных фирм. Например, в Онтарио охранники должны иметь лицензию на деятельность и проходить регулярное обучение и сертификацию [2, С. 32-47].

Одним из преимуществ системы регулирования в Канаде является гибкость и адаптивность законодательства к местным условиям и потребностям. Недостатком является отсутствие единой системы контроля за деятельностью охранников на уровне всей страны.

В целом можно сказать, что каждая страна имеет свои законы и системы контроля за деятельностью частных охранных фирм, которые могут иметь свои преимущества и недостатки. Однако, важно понимать, что регулирование деятельности охранников должно быть направлено на обеспечение безопасности граждан и предотвращение возможных преступлений.

Частная охранная деятельность в России является одной из наиболее перспективных и быстро развивающихся отраслей экономики. Однако, она также сталкивается с рядом проблем, которые могут затруднять ее дальнейшее развитие.

В России, законодательство по регулированию частной охранной деятельности относительно новое и продолжает совершенствоваться. В 1992 году был принят закон «О частной охранной деятельности», который регулирует этот вид деятельности и устанавливает требования к охранной деятельности и охранный деятельности с применением оружия. Закон был изменен в 2007 году и с тех пор неоднократно дополнялся и изменялся, в том числе и в связи с изменениями в социально-экономической ситуации в стране [8].

Одной из главных проблем является низкий уровень обучения и квалификации охранников. В России не существует единой системы обучения и сертификации охранников, что приводит к неравномерному уровню подготовки работников в этой сфере. Низкий уровень обучения и квалификации охранников может привести к неправомерным действиям со стороны работников частных охранных фирм и угрозе безопасности граждан.

Другой проблемой является недостаточная эффективность системы контроля за деятельностью частных охранных фирм. Также одной из проблем является недостаток прозрачности в деятельности частных охранных фирм. Многие из них не публикуют информацию о своей деятельности, что может привести к нарушению прав граждан и неоправданным действиям охранников [6].



Перспективы развития частной охранной деятельности в России связаны с необходимостью повышения уровня обучения и квалификации охранников, создания единой системы обучения и сертификации, а также совершенствования системы контроля за деятельностью частных охранных фирм. Также важно развивать прозрачность деятельности охранных фирм и обеспечивать правовую защиту граждан.

Одним из важных мер по совершенствованию системы контроля за деятельностью частных охранных фирм является создание единого государственного реестра охранных организаций, где должна быть представлена вся необходимая информация о каждой фирме, включая ее лицензию, описание деятельности, сведения о руководстве и работниках, а также о всех нарушениях, которые были зафиксированы в ходе проверок. Это позволит более эффективно контролировать деятельность охранников и предотвращать нарушения прав граждан [6].

Также важно создание единой системы обучения и сертификации охранников, которая бы позволила повысить их уровень квалификации и обеспечить более высокую эффективность работы. При этом следует установить жесткие требования к прохождению обучения и получению сертификата, чтобы исключить возможность работы некомпетентных работников [5].

Новый этап в деятельности частных охранных предприятий начался с подписанием Федерального закона № 534-ФЗ от 31 декабря 2014 года "О внесении изменений в Закон Российской Федерации № 2487-1 от 11.03.1992", согласно которому сотрудники частных охранных предприятий (ЧОП) официально могут применять физическую силу. До сих пор в законодательстве существовал пробел, из-за которого стражи порядка могли лишь формально применять оружие и спецсредства и не имели права сражаться с нарушителями рукопашную.

С развитием частных охранных компаний параллельно развиваются предприятия, обеспечивающие производство программно-аппаратных комплексов, защиту информационных систем, фирмы по информационной, коммерческой, пожарной и экологической безопасности [1, С.57].

На сегодняшний день крупные охранные компании создают региональные сети своих филиалов, формируя собственные станции мониторинга состояния защищенности, а также мобильные группы реагирования на тревогу. Они также активно развивают такое направление, как защита перевозимых грузов. Процесс развития рынка охранных услуг заключается в необходимости обеспечения максимальной безопасности охраняемого



объекта не только за счет физической защиты, но и за счет высокотехнологичных интегрированных систем безопасности, инженерно-технических средств защиты, следует отметить, что именно высокие технологии являются будущим охраняемого объекта.

Кроме того, необходимо разработать более жесткие правила и нормативы деятельности для частных охранных фирм, чтобы обеспечить безопасность граждан и уменьшить количество правонарушений со стороны охранников. Это может быть достигнуто через более тщательный контроль за деятельностью охранных фирм и ужесточение наказания за нарушения.

В целом, перспективы развития частной охранной деятельности в России остаются перспективными, но необходимо устранить ряд проблем и недостатков, которые могут препятствовать ее дальнейшему развитию. Создание эффективной системы контроля, повышение квалификации охранников и установление более жестких нормативов и правил деятельности могут стать ключевыми факторами успеха в этой отрасли.

Таким образом, гражданско-правовое регулирование частной охранной деятельности является важным элементом в обеспечении безопасности граждан и бизнеса. В различных странах мира существуют законы и механизмы контроля, которые позволяют эффективно регулировать деятельность частных охранных фирм. В России данная отрасль продолжает развиваться и совершенствоваться, однако необходимо решить ряд проблем, чтобы обеспечить более эффективную работу частных охранных фирм и повысить уровень безопасности в стране.

#### **Литература:**

1. Богомолова, С. Частная охрана. Эффективность и тенденции развития // Мир безопасности. - 2011. - № 2. - С. 57
2. Семенова Л.А. Социально-профессиональные реалии постсоветской России: негосударственные структуры безопасности // Социологическая наука и социальная практика. 2013. № 4. С. 32-47.
3. Шаронов С.А. Закон РФ «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации»: анализ, проблемы, предложения // Современное право. 2012. №8. С. 71-74.
4. Шаронов С.А. Гражданско-правовое регулирование охранной деятельности в Российской Федерации : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. Волгоград, 2015. 58 с.



5. Avant D. D. The Market for Force: The Consequences of Privatizing Security. 1st ed. Cambridge University Press; 2005. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511490866>
6. Frevel B. Wie schaffen wir Sicherheit? In: Sicherheit. essentials. Springer VS, Wiesbaden; 2016. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-12458-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-658-12458-8_4)
7. Kramer D. R. Das globalisierte Söldnerwesen. In: Das Söldnerwesen. VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2010. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-92330-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-531-92330-7_4)
8. Leonhard N. and Werkner I.-J. Militärsoziologie — Eine Einführung. 2. Aktualisierte und ergänzte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; 2012.



Сагандыков Асылбек Батраканович

Магистрант

Негосударственное образовательное частное учреждение  
высшего образования «Московский финансово-промышленный  
университет «Синергия»

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА И ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЗАКЛЮЧЕННЫХ

Аннотация: В официальных источниках ФСИН России зафиксировано значительное сокращение количества несовершеннолетних, отбывающих наказание в воспитательных колониях за последние десять лет: на конец 2021 г. в 18 воспитательных колониях содержались 948 чел., то есть в 4,3 раза меньше, чем в 2010 г. (62 и 4053 соответственно) [4]. Большинство несовершеннолетних осужденных (934 чел. (98%)) отбывают наказание, связанное с лишением свободы, впервые. В настоящей статье автор анализирует некоторые проблемы вопросы отбывания наказания несовершеннолетними в воспитательной колонии.

Автор делает выводы о необходимости усиления влияния воспитательного процесса на несовершеннолетних заключённых с целью достижения основной задачи наказания – исправления и недопущения рецидива преступления.

*Ключевые слова:* несовершеннолетний осужденный, воспитательная колония, лишение свободы.

*Keywords:* juvenile convict, educational colony, deprivation of liberty.

Преступность несовершеннолетних и борьба с ней во все времена являлась главной государственной проблемой и, на сегодняшний день, в период реформирования уголовно-исполнительной системы остается весьма актуальной.

Преступность несовершеннолетних носит комплексный характер, имеет серьезные социальные последствия, поскольку преступлением, совершенным несовершеннолетним, помимо причинения вреда общественным отношениям, против которых совершено преступление, происходит причинение вреда процессу развития личности самого несовершеннолетнего, в результате чего, в его сознании закрепляется негативная



социальная установка. Преступность несовершеннолетних, являясь острой социальной проблемой, в различные исторические периоды развивалась по-разному.

Особо пристального внимания заслуживает и проблема предупреждения преступности несовершеннолетних. Молодое поколение можно назвать неким резервом социального развития. Если же происходит нарушение уголовного закона несовершеннолетним, то это является звоночком о том, что в воспитании подрастающего поколения есть явные отклонения и недостатки.

Предупреждение преступности несовершеннолетних, как главный аспект предупреждения преступности во всем обществе, следует рассматривать в масштабе мирового сообщества.

Подростков, находящихся в воспитательных колониях, можно рассматривать с двух сторон: с одной стороны они являются осужденными, а с другой – несовершеннолетними. Несовершеннолетние преступники, попав в места лишения свободы, страдают от недостатка естественного позитивного социального общения, у них нет возможности приобрести определенный опыт самостоятельного построения отношений в различных сферах жизни.

Специфичен и сам процесс отбывания наказания несовершеннолетними, который основывается на гуманном отношении государства к указанной категории лиц и учете характерных черт, присущих ещё формирующейся личности.

В «Концепции развития уголовно-исполнительной системы до 2030 года» [1] воспитательной работе отводится ведущее место и посвящен один из главных разделов. Одна из основных целей – сокращение рецидива преступлений, совершенных вышедшими из мест лишения свободы путем усовершенствования социальной и психологической работы в местах лишения свободы, развития постпенитенциарной помощи осужденным.

Учебно-воспитательный процесс комплексный единый процесс, а воспитательная, учебная работа с несовершеннолетними, их трудовая деятельность тесно взаимосвязаны между собой. Главной целью такого воспитательного процесса является ресоциализация несовершеннолетнего, подготовка его к самостоятельной жизни за пределами воспитательной колонии [2, с. 42]. Данный подход, безусловно, является наиболее удачным, ведь в конечном итоге у осужденного происходит формирование нравственных качеств, а также стремление достигнуть чего-то (например, материальных благ) собственным трудом. Но для этого необходимо достичь и промежуточных целей – воспитать у несовершеннолетнего добросовестное отношение к учебе, труду, стремление



получить профессиональное образование, повысить свой культурный уровень, сформировать потребность в законопослушном поведении и т.д.

Воспитательная работа с несовершеннолетними осужденными проводится с учетом их индивидуальных и психофизических особенностей, при этом применяются самые совершенные методы психолого-педагогического воздействия.

Воспитательной работой с несовершеннолетними занимается большое число сотрудников воспитательной колонии, а организует ее начальник колонии.

Нравственное воспитание заключается в ознакомлении осужденных с нравственными общественными ценностями, формировании на основе этого личности осужденного и его жизненной позиции, закреплении в сознании осужденного моральных принципов и норм.

Правовое воспитание предполагает формирование у несовершеннолетних элементов правовой культуры и правосознания, призывает уважать и знать закон и стремиться его неукоснительно соблюдать.

Правовое воспитание главным образом влияет на предупреждение совершения новых преступлений.

Трудовое воспитание направлено на формирование у осужденных трудовых навыков и умений, развитие эмоциональной готовности и необходимости трудиться, принося пользу обществу. Привлекая осужденных к труду, необходимо привить им чувство того, что честный труд, законопослушный образ жизни — это самый правильный путь к исправлению.

Физическое воспитание заключается в проведении разнообразных спортивных мероприятий и направлено на организацию досуга осужденных и поддержание организма в хорошем состоянии благодаря физическим нагрузкам [3, с. 156].

К другим направлениям воспитательного воздействия можно отнести социальное, экономическое, экологическое воспитание.

Воспитательная работа с осужденными может проводиться в несколько этапов (прием, карантин, отряд, школа, профессионально-техническое училище и т. д.).

Воспитательная работа с осужденными может быть организована как в группах, так и индивидуально. В обязанности воспитателя отделения входит предоставление психолого-педагогической характеристики осужденного один раз в полгода. Она будет приобщена к его личному делу и учитывается при решении вопроса об изменении условий отбывания наказания.





Существенный вклад в развитие исправительного процесса несовершеннолетних осужденных, в его организацию, внес А.С. Макаренко, создав особую психолого-педагогическую систему, которая заключалась в перевоспитании личности путем ее всестороннего изучения, а также привлечения к работе с несовершеннолетними правонарушителями общественности.

Концепция развития уголовно-исполнительной системы до 2020 года, предполагает активно использовать общественное воздействие на осужденных. Этот подход не противоречит международно-правовым актам, которые регламентируют обращение с несовершеннолетними правонарушителями, а наоборот включает в себя широкое применение опыта работы зарубежных общественных организаций. При участии общественных организаций в жизни осужденных, у последних появляется возможность реализовать себя на более высоком уровне, повысить свой культурный и образовательный потенциал, появляется мотивация на самореализацию.

На сегодняшний день, при апробации новых пенитенциарных учреждений для несовершеннолетних осужденных – воспитательных центров, реализуется субъектно-соучаствующий подход к их исправлению, «некарательная педагогика ресоциализации». Ее суть заключается в привлечении несовершеннолетних в разнообразные исправительные программы, которые носят режимно-поведенческий, социально-правовой, трудовой, образовательный, религиозный, досугово-бытовой характер. Они реализуются путем вовлечения большого числа представителей институтов гражданского общества и специалистов гуманитарного профиля.

Должны быть разработаны ресоциализационные программы, с учетом научной классификации осужденных, а также индивидуальной и групповой психокоррекционной методики. С несовершеннолетними, имеющими пагубные привычки (например: алкогольная или наркотическая зависимость и т.д.), в обязательном порядке должна быть проведена медико-реабилитационная работа. Для них должны быть организованы специальные профилактические мероприятия, также программы по здоровому образу жизни.

Для реализации субъектно-соучаствующего подхода необходимо повышение социально-психологической компетенции сотрудников уголовно-исполнительной системы, формирование у них новых профессионально-ролевых позиций, применения партисипативных методов управления воспитательным центром.



Подводя итог вышесказанного, можно сделать вывод о том, что воспитательная работа и общественное воздействие делают значительный вклад в исправлении несовершеннолетних осужденных. Важным фактором успешности воспитательной работы с осужденными выступает актуализация психологических механизмов, с помощью которых педагогические влияния трансформируются в позитивные личностные качества воспитуемых [5, с. 813]. Они помогают выявить предрасположенности у несовершеннолетних к совершению преступлений и причины нарушения ими закона; закрепить в сознании несовершеннолетнего сложившиеся в обществе моральные принципы и нормы; развить психологическую готовность трудиться, тем самым принося пользу обществу; предупредить рецидив преступлений.

Воспитательные программы помогают всесторонне изучить личность несовершеннолетних преступников, а общественные объединения, оказывая свое воздействие, привлекают осужденных в разнообразные исправительные программы, которые оказывают всестороннее влияние на исправление несовершеннолетнего.

Воспитательная работа — это целый комплекс различных мероприятий — организация обучения и досуга, развитие у несовершеннолетних творческих и физических способностей, индивидуальная психологическая работа. И для качественного проведения этой работы необходимы квалифицированные кадры, которые смогут найти в несовершеннолетних такие точки, оказав воздействие на которые возможно будет изменить у осужденных преступное понимание и убеждение.

### **Литература:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 29 апреля 2021 г. № 1138-р «Об утверждении Концепции развития уголовно-исполнительной системы РФ на период до 2030 г.» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2021. - № 20. - Ст. 3397.
2. Поздняков В.М. Ресоциализация несовершеннолетних осужденных на основе системы общественных воздействий: история и современность // Вестник Вологодского института права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний. - 2011. - № 4. - С. 41-51.
3. Гарник С.В. Актуальные вопросы воспитательной работы с осужденными в исправительных учреждениях в современных условиях // [Преступление, наказание, исправление](#): сборник тезисов выступлений и докладов Академии управления МВД России, 2019. - С. 156-161.



4. Характеристика лиц, содержащихся в воспитательных колониях для несовершеннолетних // Федеральная служба исполнения наказаний: официальный сайт. - URL: <https://fsin.gov.ru/structure>

5. Панова О.Б. Кинопедагогика как средство активизации рефлексии у несовершеннолетних осужденных в воспитательных колониях // Пенитенциарная наука. - 2021. - № 4. – С. 813-825.



Гаджиев Азамат Рауфович

Студент лечебного факультета

Дагестанский Государственный Медицинский университет

Гаджимагомедова Шумайсат Солеймановна

Научный руководитель

## ПРЕЗУМПЦИЯ ВИНОВНОСТИ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

Аннотация: Данная статья исследует концепцию презумпции виновности в гражданском праве. Презумпция виновности - это правовая презумпция, согласно которой лицо считается виновным в совершении определенного противоправного деяния, если не доказана его невиновность. В статье рассматривается происхождение, область применения и примеры презумпции виновности в гражданском праве России. Также анализируются критики и защитники этой концепции, а также возможные последствия ее применения.

*Ключевые слова:* презумпция виновности, гражданское право, доказательства, невиновность, концепция.

*Keywords:* presumption of guilt, civil law, evidence, innocence, concept.

Презумпция виновности является одним из важных понятий в гражданском праве России. Эта концепция предполагает, что лицо считается виновным в нарушении прав другого лица до тех пор, пока оно не представит достаточные доказательства своей невиновности. Презумпция виновности нашла свое применение в различных областях гражданского права, включая нарушение авторских прав, интеллектуальной собственности и споры о договорных обязательствах.

В данной статье мы рассмотрим происхождение и область применения презумпции виновности в гражданском праве России. Будет рассмотрена историческая связь этой концепции с уголовным правом, а также основные примеры ее применения в гражданском праве. Кроме того, мы рассмотрим основные аргументы критиков и сторонников презумпции виновности, выявив преимущества и недостатки данной концепции.

Целью данной статьи является предоставление читателям всестороннего обзора презумпции виновности в гражданском праве России, основанных на российских



источниках и правовой практике. Это позволит читателям получить полную информацию о данной концепции, ее возможном влиянии на права и интересы сторон в гражданском праве, а также способы защиты обвиняемой стороны.

Происхождение и область применения презумпции виновности в гражданском праве России

Презумпция виновности имеет свои корни в уголовном праве, где она используется для облегчения процесса установления вины обвиняемого. В уголовном праве презумпция виновности подразумевает, что обвиняемый считается виновным в совершении преступления, пока его невиновность не будет достаточно доказана. Это означает, что на обвиняемом лежит бремя доказательства его невиновности. [1]

В последние годы концепция презумпции виновности начала распространяться и на гражданское право. В рамках гражданского права презумпция виновности предполагает, что лицо считается виновным в нарушении прав другого лица до тех пор, пока оно не представит достаточные доказательства своей невиновности. Таким образом, презумпция виновности перекладывает бремя доказательства на нарушившую права сторону.[8]

Применение презумпции виновности в гражданском праве России обычно находит свое применение в случаях нарушения авторских прав, интеллектуальной собственности, а также при рассмотрении споров о нарушении договорных обязательств. В этих ситуациях, если лицо не смогло предоставить убедительные доказательства своей невиновности, оно будет считаться виновным.[8]

Применение презумпции виновности в гражданском праве имеет свои преимущества и недостатки. Одной из основных причин применения этой концепции является облегчение процесса доказывания вины и ускорение судебного разбирательства. Однако, это также может создавать риск несправедливых решений и ограничивать право на защиту для обвиняемой стороны.

Презумпция виновности может применяться в различных ситуациях в гражданском праве России. Вот несколько примеров презумпции виновности, которые нашли свое применение:

1. Нарушение авторских прав: в случаях, когда возникает спор о нарушении авторских прав, существует презумпция виновности, согласно которой нарушившая авторские права сторона считается виновной до тех пор, пока она не сможет достаточно доказать свою невиновность. Например, если физическое или юридическое лицо



использовало произведение без согласия автора или правообладателя, оно будет считаться виновным в нарушении авторских прав, если не сможет представить убедительные доказательства своей невиновности. [10]

2. Интеллектуальная собственность: презумпция виновности также может применяться в сфере интеллектуальной собственности. Например, в случаях нарушения патентных прав или прав на товарные знаки, нарушитель будет считаться виновным, если не сможет предоставить достаточные доказательства своей невиновности или необоснованности обвинений. [10]

3. Нарушение договорных обязательств: в гражданском праве презумпция виновности может быть применена и в случаях нарушения договорных обязательств. Если одна из сторон не выполнила свои обязательства по договору, она будет считаться виновной, если не сможет предоставить достаточные доказательства, подтверждающие, что нарушение произошло по причинам, выходящим за ее контроль. [8]

В каждом из этих примеров нарушитель прав или обязательств считается виновным, если не предоставлено достаточное количество доказательств, подтверждающих его невиновность или необоснованность обвинений. Это позволяет обеспечить защиту прав и интересов потерпевших сторон, а также облегчает процесс разрешения споров в гражданском праве.

Критика и защита презумпции виновности.

Презумпция виновности в гражданском праве вызывает дискуссии и разногласия среди юристов и академиков. Рассмотрим основные аргументы критиков и сторонников данной концепции. [3]

Критика презумпции виновности:

1. Противоречие принципу "невиновности до доказательства вины": одним из основных аргументов критиков является то, что презумпция виновности противоречит принципу "невиновности до доказательства вины". Согласно этому принципу, каждое лицо считается невиновным до тех пор, пока его вина не будет доказана в суде. Презумпция виновности переворачивает этот принцип, предполагая вину лица до его невиновности. [6]

2. Риск несправедливых решений: в некоторых случаях презумпция виновности может привести к несправедливым решениям. Например, если обвиняемая сторона фактически невиновна, но не может представить достаточное количество



доказательств своей невиновности, она все равно будет признана виновной. Это может привести к несправедливым последствиям для невиновной стороны. [7]

3. Ограничение права на защиту: презумпция виновности может ограничивать право на защиту обвиняемой стороны. В силу презумпции виновности, на обвиняемом лежит бремя доказательства своей невиновности, что может быть трудной задачей. Это может создать дисбаланс между сторонами и ограничить возможность полноценной защиты обвиняемой стороны. [9]

Защита презумпции виновности:

1. Эффективная защита прав и интересов потерпевших: сторонники презумпции виновности утверждают, что она обеспечивает более эффективную защиту прав и интересов потерпевшей стороны. Предполагая вину нарушителя до его невиновности, презумпция виновности способствует более эффективному разрешению споров и обеспечению справедливости для потерпевших сторон. [8]

2. Снижение нагрузки на потерпевшего: презумпция виновности также снижает нагрузку на потерпевшего, особенно в случаях, когда доказательство вины является сложной задачей. Перекладывая бремя доказательства на нарушившую права сторону, презумпция виновности облегчает процесс обоснования своих претензий для потерпевшего. [6]

3. Более быстрое разрешение споров: презумпция виновности может способствовать более быстрому разрешению споров, особенно в случаях, где доказательство вины является трудной задачей. Учитывая, что нарушитель считается виновным, пока не представит достаточные доказательства своей невиновности, судебные процессы могут быть более эффективными и быстрыми. [6]

Презумпция виновности является сложным и дискуссионным понятием в гражданском праве России. Она находит свое применение в различных ситуациях, где необходимо установить наличие вины нарушителя прав. Презумпция виновности может быть полезным инструментом для защиты прав и интересов потерпевших сторон, обеспечения эффективного разрешения споров и содействия справедливости.

При рассмотрении дел, связанных с презумпцией виновности, важно учитывать конкретные обстоятельства каждого случая и обеспечить справедливость для всех сторон. Судебные органы и юристы должны стремиться к балансу между защитой прав потерпевших и обеспечением права на защиту обвиняемой стороны.



Важно также продолжать исследования и дискуссии по поводу презумпции виновности в гражданском праве России, чтобы найти оптимальные решения и совершенствовать правовую практику.

**Литература:**

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 года.
3. Федеральный закон "Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации" от 31 мая 2002 года.
4. Решение Конституционного Суда Российской Федерации от 10 декабря 2013 года № 28-П "О конституционности презумпции виновности в гражданском праве".
5. Алексеев С.С. Гражданское право: Учебник. Москва: Юрайт, 2017.
6. Зайцева И.Н. Презумпция виновности в гражданском праве: проблемы теории и практики // Журнал российского права. 2015. № 6.
7. Кривенко В.П. Презумпция виновности в гражданском праве // Российская юстиция. 2017. № 6.
8. Карташева И.Г. Презумпция виновности в гражданском праве Российской Федерации // Актуальные проблемы российского права. 2018. № 3.
9. Белова А.Н. Презумпция виновности в гражданском праве: проблемы применения и развития // Сибирский юридический вестник. 2021. № 1.
10. Решения Верховного Суда Российской Федерации по делам, связанным с применением презумпции виновности в гражданском праве.





Кувыкина Алена Сергеевна

Магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

## ЗАЩИТА ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

**Аннотация:** В статье проводится анализ защиты прав несовершеннолетних с исследованием мирового опыта, выявлены угрозы прав несовершеннолетних на современном этапе. Проводится сравнительный анализ прав и угроз. Анализируются примеры, исследуются существующие программы в различных государствах. Подчеркивается необходимость защиты прав детей и адаптация иностранного опыта в России.

*Ключевые слова:* защита, права, несовершеннолетние, информация, мировой опыт, опека, суд, равенство.

*Keywords:* protection, rights, minors, information, world experience, guardianship, court, equality.

Защита прав несовершеннолетних является одной из важнейших задач современного общества. Несовершеннолетние являются наиболее уязвимой группой населения, которые нуждаются в специальной защите и поддержке. В мировом опыте существует множество различных методов и подходов к защите прав несовершеннолетних, которые могут быть использованы в России.

Однако, в действительности получается, что не во всех странах детские права соблюдаются должным образом. В этой статье мы рассмотрим, как защищаются права детей в различных странах мира, и сравним их ситуацию в России.

Правовое общество гарантирует, что каждый человек от рождения имеет определённые права и свободы. Причём, независимо от возраста: даже дети имеют гражданские права, что гарантирует им Конституция. Как показывает практика, сегодня можно часто встретить несоблюдение конституционных прав, в том числе и в отношении несовершеннолетних граждан. Причины бывают разными и одна из них – незнание прав маленьких граждан и свобод, которыми они могут обладать [1].



Основные гарантии прав – следующие документы: Конституция страны, Семейный кодекс Российской Федерации и Конвенция о правах детей. Последний документ был одобрен на одном из заседаний Ассамблеи ООН. Кроме того, защиту прав несовершеннолетних детей гарантируют различные ФЗ, в которых оговорены следующие моменты:

Здравоохранение.

Основные гарантии.

Образование.

Гарантии социальной поддержки детей, оставшихся без родительского попечения.

О равенстве.

О социальной защите в РФ детей-инвалидов и т. д. (инвалиды также могут оформить визу и путешествовать).

В Канаде, например, создана специальная система, называемая "детский бизнес", в которой дети и молодые люди с младшим обучением могут легально работать и получать доход. Возраст, когда дети могут работать в Канаде, начинается с 15 лет, но в некоторых провинциях возраст может быть понижен до 13 лет. Важно отметить, что все детский бизнес должны соответствовать требованиям по сохранению здоровья и безопасности детей.

В Великобритании у детей есть возможность подавать жалобы на нарушение своих прав. Например нарушение прав на защиту от жестокого и унижающего обращения. Ребенок может обратиться за помощью к независимым организациям, таким как "The Children's Rights Director for England", чтобы получить поддержку и защитить свои права. Кроме того, в Великобритании дети имеют право на бесплатное образование и медицинское обслуживание [2].

В Швеции система опеки над детьми основывается на обеспечении наилучших интересов ребенка. Например, если родители не могут обеспечить своим детям безопасность и заботу, их дети могут быть временно отобраны из дома и помещены в приемный дом. Опекун заботится о ребенке и обеспечивают ему достойные условия жизни, пока ситуация в семье не улучшится. По завершении определенного промежутка времени, если семья не смогла урегулировать проблемы, ребенок может быть усыновлен. Ребенок также имеет право получать бесплатное образование и медицинскую помощь. В Швеции, одной из лидеров в области защиты прав детей, существует система социальной



защиты детей, которая включает в себя широкий спектр услуг и поддержки для несовершеннолетних и их семей. В Швеции также существует специальный закон о защите детей (Barnkonventionen), который призван обеспечить защиту прав детей и гарантировать их благополучие.

Один из главных принципов защиты прав несовершеннолетних - это признание их прав на равенство перед законом. Во многих странах мира существует специальное законодательство, которое обеспечивает защиту прав детей. Например, в США существует Закон о защите прав детей (Child Protection Act), который предусматривает ответственность за нарушения прав детей и устанавливает механизмы защиты этих прав.

В Германии действует Закон о защите детей и юношества (Jugendschutzgesetz), который регулирует доступ несовершеннолетних к алкогольным напиткам, табаку, фильмам и видеоиграм. Этот закон также устанавливает возрастные ограничения на работу несовершеннолетних и определяет порядок их трудоустройства [2].

В России существует законодательство, которое обеспечивает защиту прав несовершеннолетних, однако, на практике, эта защита не всегда эффективна. В России существует высокий уровень насилия в отношении детей, а также проблемы с доступом к медицинской помощи и социальной защите. Кроме того, в России отсутствуют механизмы защиты прав детей в интернете, что является серьезной проблемой в современном мире.

В России, как и во многих других странах, есть законы, которые должны гарантировать защиту прав детей. Например, Конституция РФ предусматривает, что дети обладают правом на защиту интересов своего здоровья, развитие и образование. Защита прав несовершеннолетних в России является важной задачей государства. В течение разных периодов истории России были приняты различные меры для обеспечения защиты прав детей.

В начале XX века была создана система опеки и попечительства, которая предоставляла защиту несовершеннолетним, лишенным родительской опеки. В 1922 году был принят Закон о защите детей, который гарантировал право на образование, здравоохранение и социальную защиту для детей. В 1936 году был принят Кодекс о браке и семье, который устанавливал возраст совершеннолетия в 18 лет и запрещал браки до достижения этого возраста.

В период советской власти были созданы детские дома, школы-интернаты и другие учреждения для детей, лишенных родительской опеки или нуждающихся в специальной



помощи. Однако, в то же время, было много случаев нарушения прав детей, особенно в период политических репрессий.

В 1999 году был принят Федеральный закон "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних", который предусматривал меры по защите прав детей и профилактике безнадзорности.

В настоящее время в России существует система социальной защиты детей, которая включает в себя широкий спектр услуг и поддержки для несовершеннолетних и их семей. Также существует законодательство, которое обеспечивает защиту прав детей и устанавливает механизмы защиты этих прав.

Однако, несмотря на принятые меры, в России все еще существуют проблемы с защитой прав детей. Необходимо продолжать работу по улучшению системы защиты прав несовершеннолетних и принимать меры для предотвращения насилия в отношении детей.

Однако, несмотря на это, действительность не всегда соответствует законодательству.

Одной из основных проблем в России является отсутствие должной защиты от насилия и жестокого обращения с детьми. В России крайне мало качественных программ, направленных на предупреждение насилия в отношении детей. Вредный образ жизни становится причиной возможного ущерба здоровью детей. Многие дети не получают своевременной медицинской помощи и не имеют доступа к качественному образованию и воспитанию [3].

В России можно внедрить меры, подобные тем, что используются в других странах, чтобы усилить защиту прав детей. Главным направлением должно стать улучшение системы образования и медицины, а также предоставление детям необходимой заботы и защиты при насилии, основанных на знании о том как предотвратить насилие в отношении детей. Необходимо разработать и внедрить соответствующие программы и законы, и вести работу по повышению квалификации работников сферы благополучия детей, с целью улучшения уровня и качества жизни детей в России.

В заключение, защита прав несовершеннолетних является основной обязанностью государства и общества. Россия, как и все страны мира, должна обеспечить детям, необходимые условия для получения качественного образования, медицинских услуг и защиты от насилия и унижения.



Соблюдение прав каждого малолетнего человека – обязанность государственных органов. В частности это задача учреждений, отвечающих за опеку и попечительство. При возникновении серьёзных конфликтных ситуаций могут вмешаться прокуратура и суд.

Для этого сам ребёнок (или его родители) могут заполнить специальную форму заявления и отправить его в прокуратуру. Далее дело перейдёт в суд, который и будет регулировать права ребёнка. За нарушение прав детей может последовать административная ответственность. В особых случаях обидчикам несовершеннолетних придётся ответить по Уголовному кодексу.

Например, ст. 156 УК РФ предусматривает наказание в виде тюремного заключения на срок до 3 лет в случае жестокого обращения родителей с детьми. Это распространяется и на учителей, воспитателей, и прочих взрослых, имеющих дело с детьми.

Для того чтобы улучшить защиту прав несовершеннолетних в России, можно взять на вооружение опыт других стран. Например, можно создать систему социальной защиты детей, аналогичную шведской, которая бы обеспечивала несовершеннолетним и их семьям необходимую поддержку и помощь. Также можно ввести законодательство, которое бы регулировало доступ детей к информации в интернете и устанавливало бы механизмы защиты их прав в сети.

Таким образом, защита прав несовершеннолетних - это одна из важнейших задач современного общества. Мировой опыт показывает, что для обеспечения эффективной защиты прав детей необходимо создание специального законодательства, системы социальной защиты детей и механизмов защиты их прав в интернете. В России также необходимо улучшить систему защиты прав несовершеннолетних и принять меры для предотвращения насилия в отношении детей.

### **Литература:**

1. Габуев, А.Р. Ювенальная юстиция: теоретико-правовой аспект/ А.Р. Габуев // Управленческое консультирование. - 2023. - №3 (63). - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yuvenalnaya-yustitsiya-teoretiko-pravovoy-aspekt> (дата обращения: 22.05.2023).
2. Гуськова, А.П. Проблемы ювенальной юстиции в России и мире / Гуськова А.П., Ширшов Е.Ф. // Уголовный процесс. - 2022. - N 2.- С. 16-18.
3. Давыденко, В.М. Необходимость совершенствования в России ювенальной юстиции / В.М. Давыденко// Справочно-информационная система «ГарантПлюс». 2023г.



Коробцова Юлия Олеговна

Магистрант

ГАОУ ВО ЛО Ленинградский Государственный Университет имени А.С. Пушкина

## ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДОГОВОРА МЕЖДУНАРОДНОЙ КУПЛИ-ПРОДАЖИ ТОВАРОВ

Аннотация: Актуальность темы статьи обусловлена необходимостью изучения правовых проблем договорного регулирования международной купли-продажи. Интенсивное развитие международной торговли опосредует актуальность необходимости совершенствования законодательной системы в области договорного регулирования во внешнеэкономической деятельности. В данной статье рассматривается история зарождения и развития договора международной купли-продажи товаров. Во внимание берётся процесс установления товарно-денежных отношений между представителями разных государств. В связи с этим приобретает актуальность вопрос принятия общих правил и единообразных правовых режимов регулирования договоров международной купли-продажи на равных условиях для продавцов и покупателей. Только так можно было установить существенный порядок в торговле и свести к минимуму различия при осуществлении торговых операций, а, значит, сделать международную торговлю выгодной для торгующих государств.

*Ключевые слова:* договор международной купли-продажи; условия контракта; чрезвычайные обстоятельства; коммерческое предприятие; Инкотермс.

*Keywords:* international purchase and sale agreement; contract terms; extraordinary circumstances; commercial enterprise; Incoterms.

Договор купли-продажи начинает свою историю ещё в древнем мире, о чём могут свидетельствовать первые упоминания в Законах Хаммурапи и Среднеассирийских законах. Широкое распространение отношения купли-продажи получили в Египте, договор там имел ряд условий для его заключения: письменное оформление, наличие свидетелей сделки и принесение клятвы. Кроме этого, важную роль договор купли-продажи сыграл в Древней Греции, поскольку была хорошо развита торговля между городами-государствами, однако дальнейшего развития на уровне обязательственного



права он не получил.

Значительное развитие договора купли-продажи произошло в эпоху классического римского права. Одной из форм договоров в классическом римском праве выделялись консенсуальные договоры, к которым и относился договор купли-продажи. Обязательства в данном виде договоров возникали с момента достижения согласия между сторонами. Согласно римскому праву, договор купли-продажи - это договор, по которому одна сторона, представленная продавцом, обязана предоставить вещь или товар в собственность другой стороне, представленной покупателем, а тот в свою очередь обязуется уплатить за товар установленную по договору денежную цену [2, с. 80].

Что касается Российского государства, началом становления договора купли-продажи считается Русская правда, поскольку в ней были предусмотрены и определены правила покупки вещей за наличные денежные средства. Продажа представляла собой процесс обмена товара на денежные средства на месте осуществления сделки. В случае, если покупатель платил заранее, то он уже забирал приобретённый товар, как собственник. Также был возможен возврат товара при обнаружении какого-либо изъяна. Однако это всё ещё не являлось официальным договором купли-продажи. В письменной форме договор появился только во время правления Петра I (Устав о словесном таможенном суде 1727 г.) [3, с.40].

Позднее в X томе Свода Законов Российской Империи было указано, что форма договора купли-продажи зависела от того, являлась ли продаваемое имущество движимым или недвижимым. Законодательством не было предусмотрено обязательное заключение договора купли-продажи в письменной форме, достаточно и устной формы договоренности, а для того, чтобы подтвердить его существование, могут быть использованы свидетельские показания.

В праве Российской империи второй половины XVII-XVIII вв. была хорошо устроенная система договоров, которая обслуживала растущие товарно-денежные отношения. Цель договора купли-продажи заключалась в изменении правового статуса товара, то есть происходил перенос права собственности на имущество от продавца к покупателю [4, с.178].

Важно заметить, что торговые отношения устанавливались не только между лицами одного государства, но и на уровне наций. Обмен товарами и услугами между различными народами - это вековая практика. Международная торговля подразумевает под собой именно торговые отношения между членами разных наций.





Однако истолкование понятия «международная торговля» начинается только в конце европейского средневековья в связи с ростом современного национального государства. Поскольку политические мыслители и философы начали изучать природу и функцию нации, торговля с другими странами стала особой темой их исследования. Появившись в древности, международная торговля является первой и одной из важнейших форм установления международных экономических отношений.

Как всем известно, международная торговля была и остаётся популярной уже на протяжении многих веков, поскольку все цивилизации ведут торговлю с другими частями света. Международная торговля обычно проводится с целью обеспечения стран товарами, которые там находятся в дефиците, часто из-за географического положения страны, в обмен на те, которые там есть в изобилии. Потребность в такой торговле присутствует из-за существующих различий в доступности ресурсов. Благодаря такому обмену с другими народами, уровень жизни нации имеет тенденцию повышаться.

В течение своего исторического формирования международной торговлей был пройден путь от разовых сделок внешнеэкономического характера до продолжительной крупномасштабной торгово-экономической кооперации. Свидетельствовать об уровне торговли и существовании в государствах широких торговых связей могут тексты договоров, заключаемых при торговле, о продаже излишней продукции сельского хозяйства и ремесленного производства, создаваемой натуральными хозяйствами. Так в III веке до нашей эры уже имел место обмен товаров между производителями и торговцами за пределами одного государства, что можно было наблюдать в древневосточных государствах Месопотамии [5, с.82].

Внешняя торговля способствовала тому, что в государство завозились все нужные товары, так, например, Индия была поставщиком хлопка, Иран - олова, лазурита и обсидиана, а Сирия - кедрового дерева.

Для регулирования международной торговли были необходимы некоторые правила, а значит и создание торгового права. В юридической литературе выделяют некоторые периоды формирования торгового права, первым из которых является итальянский [6, с.237].

Данный период охватывает промежуток времени, начиная с XI века и заканчивая первой половиной XV века. В это время ярко выражено господство сословных начал, а торговое право выражается полностью в виде обычаев, которые имеют различия в зависимости от местности, на которой они применяются.





Такое название данный период получил за счёт того, что Италия тогда играла главную роль в формировании торговых обычаев. Поскольку торговля, в особенности международная, осуществлялась преимущественно за счёт морских перевозок, то хорошо приспособленные и обустроенные приморские города-порты Италии были в состоянии взять на себя основную нагрузку, благодаря чему сыграли большое значение. В то время Италия выполняла роль посредницы между странами Западной Европы и Азии, поэтому итальянские торговые обычаи получили широкое распространение и за пределами своей страны, и нередко осуществлялись в ущерб местным обычаям стран.

Вторым периодом стал французский, так как во второй половине XV века Франция встала во главе европейской цивилизации в результате открытия новых стран, протока золота, перехода к денежному хозяйству. Этот период продлился до середины XIX века и ознаменовался созданием Французского торгового кодекса, распространившегося во многих странах Европы, активно участвовавших в международной торговле [7, с. 72].

Помимо этого, в данный период зарождается такое течение как меркантилизм. В основу раннего меркантилизма легло стремление увеличить денежное богатство. Пика своего влияния на европейскую мысль данное направление достигло в XVI-XVII веках, когда было сосредоточено на благосостоянии нации. По мнению меркантилистов приобретение богатства, особенно в виде золота, играет первостепенное значение для национальной политики [8, с.90].

Торговая политика, продиктованная философией меркантилизма, заключалась в том, чтобы поощрять экспорт, препятствовать импорту и получать доходы в золоте от избытка экспорта.

Сильная реакция против меркантилистских взглядов начала формироваться к середине XVIII века. Во Франции экономисты, известные как физиократы, требовали свободы производства и торговли. Экономисты и бизнесмены высказались против чрезмерно высоких и часто запретительных таможенных пошлин и призвали к переговорам о торговых соглашениях с иностранными державами. Это изменение в отношениях привело к подписанию ряда соглашений.

Однако позднее во второй половине XIX века по всему западному миру получило распространение течение протекционизма. Но протекционистская политика последней четверти 19-го века была мягкой по сравнению с меркантилизмом.

Распространение международной торговли и развитие производства всё больше требовало создание соглашений для их регулирования, из-за чего в XX веке стали



получать распространение договоры международной-купли продажи товаров.

В некоторой степени Договор международной купли-продажи можно считать подвидом Договора купли-продажи. Основным условием для признания договора купли-продажи международным является нахождение предприятий на территории разных государств. Благодаря заключению и исполнению этого договора осуществляется международный товарообмен, который является главной частью реализации внешней торговли стран, в том числе России.

Таким образом, история развития торговли, в особенности международной, представляет собой долгий путь, характеризующийся как экономическим ростом, так и экономическими спадами, перемещениями торговых центров. Международное торговое право складывалось исторически из торговых обычаев, затем стали заключаться двусторонние договоры, и лишь во второй половине XX века появилась тенденции к многостороннему регулированию.

#### Литература:

1. Веселкова Е.Е. Международно-правовое регулирование внешнеэкономических сделок // Адвокат. - 2014. - № 5. - С. 46-51.
2. Гужва, Е. Г. Мировая экономика: учебное пособие // Е. Г. Гужва, М. И. Лесная, А. В. Кондратьев, А. Н. Егоров; СПбГАСУ. - СПб., 2009. - 116 с.
3. Лунц Л.А. Внешнеторговая купля-продажа. Коллизионные вопросы - М.: Юрид. лит., 1972. - 104 с.
4. Мухина Ю.В. Значение Конвенции ООН о договорах международной купли-продажи товаров в современном мире // Вопросы российской юстиции. - 2020. - №6. - С. 178-191.
5. Никифоров В.А. К вопросу о периодизации этапов развития международного торгового права // Вестник Российского университета дружбы народов. - 2008. -№4. - С. 82-90.
6. Никифоров В.А. Юридическая природа и тенденции формирования и развития сложноструктурных комплексов норм, регулирующих мировой торговый оборот // Ученые записки Орловского государственного университета. - 2011. - №1. - С. 237-246.
7. Новицкий И.Б. Римское право: учебник - М.: КНОРУС, 2011. - 304 с.
8. Печурина Е.В. Договор купли-продажи: история и современность // Молодой исследователь Дона. - 2021. - № 1. - С. 90-93.



Макагон Владимир Константинович

Магистрант

Забайкальский государственный университет  
кафедра уголовного права и уголовного процесса

## УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ОРУЖИЯ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Аннотация: В статье рассматриваются особенности опыта зарубежных стран в сфере уголовной ответственности за незаконный оборот оружия. Сделан вывод о том, что изучение международного и зарубежного опыта уголовной ответственности за незаконный оборот оружия, позволит построить наиболее эффективную модель исследуемых уголовно-правовых норм с учетом позитивных законодательных приобретений, отказаться от недостаточно эффективных положений, а также будет способствовать максимально продуктивному их применению.

*Ключевые слова:* уголовная ответственность, незаконный оборот, оружие, зарубежное уголовное законодательство, опыт.

*Keywords:* criminal liability, illegal trafficking, weapons, foreign criminal legislation, experience.

Важным элементом исследования, кроме теоретико-методологических и историко-правовых основ, является анализ опыта зарубежных стран в сфере уголовной ответственности за незаконный оборот оружия.

«Общеизвестной аксиомой выступает подход о том, что обращение к выработанному и успешно функционирующему зарубежному опыту, а также его имплементация в национальном законодательстве позволяет достичь определенных позитивных результатов. Кроме того, данный процесс укрепляет международное сотрудничество, обуславливает унификацию правовых систем и обеспечивает выработку единой стратегии и тактики противодействия преступности» [1, с. 15].

Анализ особенностей указанных составов преступлений в зарубежном законодательстве является важным, учитывая возможность использования его результатов



для расширения границ предмета исследования, а также для дальнейшего совершенствования отечественного уголовного законодательства.

Также изучение международного и зарубежного опыта уголовной ответственности за незаконный оборот оружия, предусматривает определение наиболее приемлемых и оптимальных международных стандартов в указанной сфере и согласование отечественных уголовно-правовых норм с международными требованиями.

Анализ уголовного законодательства зарубежных стран направлен на рассмотрение правовых норм, предусматривающих ответственность за преступления вышеуказанной группы, определение особенностей их объективных признаков, а также возможность применения их основных положений в российском уголовном законодательстве. Итак, сравнительно-правовое исследование уголовной ответственности за незаконный оборот оружия, позволит построить наиболее эффективную модель исследуемых уголовно-правовых норм с учетом позитивных законодательных приобретений, отказаться от недостаточно эффективных положений, а также будет способствовать максимально продуктивному их применению.

По нашему мнению, правовая доктрина и законодательство государств англо-американской, континентальной, восточноевропейской, дальневосточной и мусульманской правовых семей являются основой для осуществления сравнительно-правовой характеристики.

Уголовное законодательство многих странах Европы, Азии и Америки предусматривает ответственность за исследуемые преступления. Логично, что определение предмета соответствующих преступлений и другие признаки их составов определенным образом могут отличаться. Во многих странах Европы, Азии и Америки Уголовные кодексы содержат специальные нормы об ответственности за незаконный оборот оружия. Причем налицо многообразие относительно определения особенностей составов соответствующих преступлений, ведь отдельные специфические моменты присущи законодательству определенных стран.

В разных странах законодательство по-разному регулирует вопросы уголовной ответственности за обращение с оружием, боеприпасами, взрывчатыми веществами и взрывными устройствами.

«По критерию регулирования права населения на вооруженную защиту О. Бусол разделяет государства на три группы:



- 1) государства, которые полностью легализовали использование оружия и предоставили его в свободный доступ (США);
- 2) государства, которые легализовали использование оружия при условии прохождения лицом определенной процедуры его получения (Чехия);
- 3) государства, которые не легализовали использование оружия или легализовали лишь определенные его виды (короткоствольное или длинноствольное) (Япония, где нет даже одной единицы оружия на тысячу жителей)» [10 с. 112].

Анализ законодательства стран-представителей англо-американской правовой семьи (Великобритании и США) показал следующее. В Великобритании с 1997 г. оборот огнестрельного оружия запрещен. Политика правительства в сфере оборота оружия направлена на предотвращение негативных последствий смертей из-за его применения, а законодательство по обороту оружия является достаточно жестким. «Преступными считаются деяния, связанные с:

- незаконным обращением с оружием;
- незаконным хранением огнестрельного оружия;
- владением пневматическим оружием при отсутствии правовых полномочий или веских оснований. Кроме того, в стране запрещено обращение с определенными видами пневматического оружия, которые легко поддаются переработке для ведения огня боеприпасами» [8, с. 74].

Ответственность за преступления, нарушающие правила обращения с предметами, которые представляют повышенную общественную опасность на федеральном уровне, в США предусматривается нормами Федерального уголовного кодекса, среди которых:

- глава 39 «Взрывчатые и другие опасные вещества»;
- глава 40 «Ввоз, изготовление, распространение и хранение взрывчатых веществ»;
- глава 44 «Огнестрельное оружие»;
- глава 53 «Пулеметы, разрушительные устройства и аналогичное огнестрельное оружие» раздела 18 Свода законов США.

Согласно положениям указанных норм, преступлением признается незаконный оборот оружия, что предполагает их незаконные приобретение, хранение, использование, перевозку, передачу, переработку, продажу, распространение, производство, импорт, овладение различными способами, а также нарушение условий производства, хранения, торговли и владения похищенным оружием.



Ответственность за незаконные импорт, производство, сбыт или хранение взрывчатых веществ, их завладение, нарушение условий обращения с ними установлена в § 841–848 главы 40 раздела 18 Свода законов США. Подобные действия в отношении огнестрельного оружия указаны в главе 44 раздела 18 Свода законов США.

«Холодное оружие охватывается понятием «опасное оружие» (§ 930 главы 44 Свода законов США). В § 5801–5872 главы 53 раздела 26 Свода законов США расположены нормы, предусматривающие ответственность за незаконные деяния при производстве, регистрации или уплате налогов в отношении огнестрельного оружия» [8, с. 85].

Несмотря на лояльное отношение к обращению с оружием, правительство США время от времени пытается существенно ограничить право граждан на владение и ношение оружия. Так, «в начале 2016 г. в Техасе вступил в силу закон, разрешающий открытое (публичное) ношение оружия в кобуре лицам, имеющим соответствующую лицензию» [2, с. 14].

В то же время совершеннолетние жители штата получили право на скрытое (не открытое, не публичное) приобретение, ношение и хранение огнестрельного оружия без лицензии на него.

В настоящее время скрытое ношение огнестрельного оружия разрешено во всех штатах США, кроме Иллинойса. В 29 штатах также можно при наличии соответствующего разрешения носить оружие открыто и без ограничений.

Однако в определенных местах (школы, другие социальные учреждения, аэропорты) такие действия запрещены – нужно получить специальное разрешение, которое имеют полицейские, бойцы спецподразделений или спецслужб.

Вместе с тем, установлен законодательный запрет на продажу оружия лицам, которые:

- отбыли наказание в виде лишения свободы сроком более одного года;
- находятся в розыске;
- злоупотребляют наркотическими средствами;
- признаны невменяемыми;
- находятся в стране без законных оснований;
- уволены с военной службы из-за совершения преступлений.

Особенность уголовного законодательства США заключается в установлении ответственности за незаконное обращение с изъятыми из свободного оборота предметами



и веществами, что указывает не на одно или несколько преступлений, а целые группы таких посягательств.

Уголовное законодательство стран-представителей континентальной или романо-германской правовой семьи (в работе это Германия, Норвегия, Швеция, Дания, Швейцария, Испания) имеет свои особенности. Существуют мнения, что действующая редакция УК Германии [3] не охватывает всего круга уголовно наказуемых деяний.

«Согласно подсчетам западногерманских юристов, к нормам закона об уголовной ответственности Германии, в которых содержатся уголовно-правовые предписания, относится более четырех сотен законов» [9, с. 176].

В Германии законодательство об оружии вступило в силу в 1891 г., то есть в этой стране действует одна из самых строгих в Европе система контроля за оборотом оружия. Однако любой гражданин имеет право обладать оружием с 18 лет при наличии справки о психическом и физическом здоровье. Преступлением признается открытое ношение оружия в общественных местах.

Уголовное законодательство Норвегии предусматривает уголовную ответственность за:

- использование и хранение оружия, боеприпасов и взрывчатых веществ;
- незаконное обращение с радиоактивными материалами;
- публичное распространение инструкций по изготовлению взрывных устройств либо ядовитых веществ и специального оборудования для изготовления указанных предметов (раздел 14 «Преступления против общественной безопасности»).

В УК Швеции [7] предусмотрена уголовная ответственность в отношении лиц, которые с целью совершения преступления, посягающего на общественную безопасность или свободу граждан, обучают других использованию оружия.

Положения УК Дании [4] не содержат отдельного раздела или главы, которые бы определяли уголовную ответственность в отношении предметов повышенной опасности. Это касается как оружия, так и расходных материалов, а также взрывчатых веществ. Тем не менее, в УК страны имеется Глава 20, в которой прописано о наличии уголовной ответственности за производство, распространение, хранение и передачу оружия любого типа, а также взрывоопасных веществ с целью нанесения ущерба обществу или отдельных граждан.

В Швейцарии 1997 г. принят закон, гарантирующий право на владение оружием. «Такая позиция обусловлена особенностями военной службы: швейцарская армия





комплектуется по принципу ополчения: мужчины в возрасте 20 лет должны пройти начальную военную подготовку, после чего остаются в резерве армии до определенного возраста. На этот период они получают табельное оружие, которое хранится у них дома. По истечении срока службы граждане имеют право оставить у себя оружие, которое передают на переработку с целью устранения функции ведения автоматического огня» [10, с. 94].

При наличии законных оснований в стране разрешается приобретение оружия в количестве до трех единиц. Законодательство дифференцирует право на владение и право на ношение оружия: оружие можно хранить дома при наличии разрешения, но для его ношения нужно иметь другой разрешительный документ. Причем ношение оружия в общественных местах предусматривает наличие разрешения с обоснованием такой необходимости: с целью личной защиты, защиты других лиц или имущества от противоправных посягательств. Без разрешения допускается приобретение антикварного оружия и охотничьих ружей охотниками. Продажа автоматического оружия запрещена. За похищение оружия или совершение преступления с его использованием ответственность несет его владелец. Например, уголовное законодательство Испании предусматривает ответственность за владение, торговлю и хранение оружия, а также за применение и использование оружия. В УК Австрии преступным признается накопление средств вооружения.

Среди стран-представителей восточноевропейской правовой семьи мы остановим внимание на положениях уголовного законодательства Республики Беларусь. УК Республики Беларусь [6] развивается в тесной связи с законодательством России и других государств СНГ. В конце 1990-х гг. в стране вступил в силу закон об уголовной ответственности, подготовленный на основе Модельного УК для государств-участников СНГ, принятого Межпарламентской ассамблеей государств – участников Содружества Независимых Государств. По своей концепции и содержанию действующий УК Республики Беларусь весьма близок к УК РФ, хотя изложение нормативного материала имеет много частных различий.

Так, раздел 10 «Преступления против общественной безопасности и здоровья населения» Особенной части УК Республики Беларусь содержит ряд преступных деяний, в которых основным предметом выступает оружие или боеприпасы. Сюда входят статьи 294–300, в которых дается разъяснение по этому поводу. В статье 294 предусмотрена ответственность за похищение огнестрельного оружия или иных опасных





приспособлений. В статье 295 в нескольких частях представлена ответственность за незаконные действия в отношении огнестрельного оружия, взрывоопасных веществ и так далее. Статьей 297 регулируются правовые отношения в обществе по отношению к газовому и пневматическому оружию.

В процессе ознакомления с законодательством стран-представителей дальневосточной правовой семьи нами было выявлено, что совершенно противоположную политику в сфере оборота оружия проводит Япония. Контроль за оружием в Японии является самым строгим в демократическом мире. В стране установлен практически полный запрет на обращение с оружием за исключением гладкоствольного и пневматического оружия.

Владельцы оружия обязаны хранить оружие в специальных шкафах, местоположение которых должно быть обозначено на схеме, которую передают в полицию. «Поскольку незаконное обращение с оружием имеет латентный характер, закон об оружии предоставил полиции Японии широкий круг полномочий: полицейским разрешено останавливать и обыскивать кого-либо, если есть основательные подозрения о наличии у лица огнестрельного или холодного оружия. Преступными признаются незаконное хранение огнестрельного оружия (карается наказанием до 15 лет ограничения свободы) и его применение (от 5 лет)» [9, с. 194].

УК КНР [5] предусматривает несение уголовной ответственности в сфере обеспечения общественной безопасности, где на законодательном уровне закрепляется ответственность за:

- производство, сбыт или приобретение, пересылка почтовым отправлением или хранение боеприпасов, оружия и взрывоопасных веществ без соответствующего на это разрешения;

- хранение оружия (огнестрельного и холодного), токсических веществ, боеприпасов и взрывчатых веществ в общественном месте, в том числе в общественном транспорте.

Отдельные статьи, размещенные в других разделах УК КНР (в частности ст. 297 в главе 6 «Преступления против порядка общественного управления»), предусматривают ответственность за наличие у граждан оружия, ношение которого при себе запрещено, или взрывчатых веществ во время участия в митингах или массовых мероприятиях, что представляет собой специальную норму.



Таким образом, специфической и отличительной чертой законодательства КНР по рассматриваемой теме считается тот факт, что установленная ответственность в отношении общественной безопасности в разрезе отдельного раздела, акцентирует преступность действий, направленных на незаконный оборот огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, криминализируются различные формы их проявления, предусматривает поощрительные нормы в случае совершения ряда преступлений.

Особенностями изученного уголовного законодательства зарубежных стран является:

- определение ответственности за преступные деяния, которые связываются с незаконным оборотом боевого оружия, боеприпасов, взрывоопасных веществ, радиоактивных материалов, а также холодного оружия, в пределах разных глав и разделов Федерального Свода законов США;

- выявление ряда важных терминов и понятий, которые употребляются в зарубежных нормах («пластиковая взрывчатка», «разрушительное средство», «опасное оружие»);

- предвидения достаточно широкого круга предметов преступлений против общественной безопасности: охотничье огнестрельное гладкоствольное оружие, пневматическое оружие, пиротехнические изделия (УК Республики Беларусь).

Следовательно, зарубежный опыт уголовной ответственности за исследуемые преступления является полезным для отечественного законодательства. Как мы установили, ответственность за преступления этой группы предполагается зарубежным уголовным законодательством, но правовая регламентация таких действий разная. Специфика подходов к уголовной ответственности за незаконный оборот оружия зависит от правовых обычаев и традиций отдельных стран мира, в зависимости от состояния развития гражданского общества, уровня правовой культуры, развития философии и идеологии, а также отраслевых научных разработок и уровня развития науки в целом.

### **Литература:**

1. Аистова Л. С. Уголовное право зарубежных стран : учебное пособие / Л. С. Аистова, Д. Ю. Краев. – СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2022. – 132 с.



2. Козочкин И. Д. Уголовный кодекс штата Техас: законодательство зарубежных стран / И. Д. Козочкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб : Издательство «Юридический центр Пресс», 2022. – 180 с.
3. Уголовный кодекс Германии: законодательство зарубежных стран. – СПб. : Издательство «Юридический центр Пресс», 2022. – 352 с.
4. Уголовный кодекс Дании: законодательство зарубежных стран. – СПб. : Издательство «Юридический центр Пресс», 2022. – 352 с.
5. Уголовный кодекс Китайской Народной Республики: законодательство зарубежных стран. – СПб. : Издательство «Юридический центр Пресс», 2022. – 416 с.
6. Уголовный кодекс Республики Беларусь: законодательство зарубежных стран. – СПб. : Издательство «Юридический центр Пресс», 2022. – 524 с.
7. Уголовный кодекс Швеции: законодательство зарубежных стран. – СПб. : Издательство «Юридический центр Пресс», 2022. – 650 с.
8. Уголовное право зарубежных государств. Общая часть : учебник для вузов / под ред. А. В. Наумова, А. Г. Кибальника. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 285 с.
9. Уголовное право зарубежных стран в 3 т. Том 2. Общая часть. Франция. Германия. Италия. Япония : учебник для вузов / Н. Е. Крылова, В. Н. Еремин, М. А. Игнатова, А. В. Серебренникова; под ред. Н. Е. Крыловой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 263 с.
10. Уголовное право зарубежных стран в 3 т. Том 3. Особенная часть : учебник для вузов / Н. Е. Крылова [и др.]; отв. ред. Н. Е. Крылова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2023. – 397 с.



Макагон Владимир Константинович

Магистрант

Забайкальский государственный университет  
кафедра уголовного права и уголовного процесса

## СОСТОЯНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ОРУЖИЯ

*Аннотация:* В статье проведен анализ состояния научной и методологической основы исследования уголовной ответственности за преступления, связанные с незаконным оборотом оружия, взрывчатых веществ и взрывных устройств. В результате анализа сделан вывод о том, что системное применение методов научного познания будет способствовать детальному и четкому исследованию уголовной и позволит достичь наилучшего результата.

*Ключевые слова:* уголовная ответственность, преступления, незаконный оборот оружия, исследование, основа, методы, научное познание.

*Keywords:* criminal liability, crimes, illegal arms trafficking, research, basis, methods, scientific knowledge.

В процессе анализа уголовной ответственности за незаконный оборот оружия, обязательной составляющей является определение научных и методологических основ его проведения. Именно четкое указание на научно-методологическую основу работы является залогом проведения успешного и результативного изучения указанной проблематики. В научном контексте предпосылки его осуществления должны охватывать большинство трудов ученых по изучению вопросов уголовной ответственности за преступления, которые исследуются, формулировку законодательной конструкции составов указанных преступлений.

С точки зрения методологии, предпосылки исследования уголовной ответственности за исследуемые преступления связаны с взвешенным выбором методов научного познания. Реализация указанных задач непосредственно связывается с основательным анализом предыдущих исследований по указанной проблематике.



Для количественных показателей структуры преступности нашего государства характерным является достаточно высокий уровень тяжких и особо тяжких насильственных преступлений. Известно, что нормы Уголовного кодекса Российской Федерации [1] (далее – УК РФ) направлены на формирование условий по охране прав и свобод каждого человека, обеспечения безопасности и порядка в обществе, поддержание конституционного строя посредством предупреждения преступных деяний.

Именно поэтому достаточное состояние обеспечения общественной безопасности является актуальным для России. По сравнению с предыдущими уголовными законами, в которых преступления против общественной безопасности были расположены в разных главах, положениями УК РСФСР 1960 г. введена Глава 10, где определяются все преступные деяния против общественной безопасности и порядка [2].

Данный факт требует лишь положительного одобрения решения законодателя об объединении всех преступлений, родовым объектом которых является общественная безопасность, в один раздел Особенной части УК РФ. Указанное положение подтверждает, что УК РФ 1996 г. является качественно новым нормативно-правовым актом, как по форме, так и по содержанию, ведь в нем учтены идеи демократизма, гуманизма и экономии уголовной репрессии, воплощены требования международного права, отражен дух новой философии.

Нами был осуществлен мониторинг исследований вопросов ответственности за преступления против общественной безопасности в целом. В результате такого исследования мы обнаружили, что в науке уголовного права исследуют следующие положения:

- а) теоретико-методологические основы научных разработок;
- б) генезис уголовной ответственности по теме исследования;
- в) особенности соотношения отечественного и международного законодательства;
- г) уголовно-правовую характеристику элементов состава исследуемого преступления (преступлений);
- д) квалифицирующие и особо квалифицирующие признаки преступления (преступлений);
- е) отграничение исследуемого преступления (преступлений) от смежных общественно-опасных деяний;
- ж) наказание за исследуемое преступление (преступления);



з) в ряде случаев освобождение от уголовной ответственности, когда соответствующий вид освобождения предусмотрен за анализируемое преступление в УК РФ.

Проблемные вопросы исследуемой тематики частично были очерчены в контексте научных исследований ответственности за совершение преступлений, предусмотренных разделом IX Особенной части УК РФ «Преступления против общественной безопасности». Стоит отметить, что со вступлением в силу УК РФ 1996 г., работа по исследованию уголовной ответственности за преступления против общественной безопасности активизировалась.

В числе современных исследований стоит обратить внимание на диссертацию М. И. Муркштиса «Противодействие незаконному обороту оружия: уголовно-правовое и криминологическое исследование» [7]. Работа посвящена основательному анализу объективных и субъективных признаков анализируемого состава преступления, причем особое внимание уделяется его предметам: огнестрельному оружию, боеприпасам и взрывчатым веществам. В диссертации М. В. Мухортовой «Преступления, связанные с нарушением специальных правил: природа и особенности элементов состава» освещены ряд вопросов теоретико-практического характера, связанные с организационно-правовыми и криминологическими моментами противодействия преступлениям, совершаемым с использованием оружия [8]. Вместе с тем, диссертант поверхностно раскрывает уголовно-правовую характеристику и особенности квалификации преступлений, связанных с незаконным обращением с оружием, боеприпасами и взрывчатыми веществами.

В числе монографий, посвященных теме исследования, следует назвать работы таких авторов, как Л. В. Готчина, Д. М. Кокин «Некорыстный оборот оружия» [3]; А. А. Задоян, И. М. Мацкевич, А. И. Чучаев «Проблемы криминологического предупреждения незаконного оборота оружия» [4]; Д. А. Корецкий, Э. В. Солоницкая «Оружие и его незаконный оборот» [5].

Указанные исследования имеют бесспорную научную и практическую значимость, а некоторые вопросы, которые очерчены в указанных работах, предстают именно тем материалом, который свидетельствует об актуальности и остроте всех аспектов, связанных с уголовно-правовой охраной общественной безопасности. Нами было установлено, что в части проанализированных работ изучались вопросы относительно родового объекта преступлений против общественной безопасности, и осуществлялась



детальная характеристика предмета указанных преступлений. Остается много дискуссионных и спорных аспектов, связанных с особенностями уголовной ответственности за преступления, исследуемые нами, а именно: необходимость расширения предметов анализируемых преступлений; уточнение и изменение сущности некоторых форм объективной стороны анализируемых преступлений; совершенствование наказания за исследуемые преступления.

Итак, после анализа научных основ проведения исследования уголовной ответственности за незаконный оборот оружия, необходимо перейти к методологии его осуществления. Стоит отметить, что методологическая основа любого научного исследования не уступает важностью теоретической, поэтому основательного анализа заслуживает ее детальный и обоснованный выбор. Одними из наиболее важных проблем для любой правовой науки являются именно методологические проблемы, особенно в современных условиях. В контексте современного темпа развития уголовно-правовой науки методология имеет особую актуальность, поскольку без должного методологического обеспечения не удастся построить правовое государство и повысить эффективность правового регулирования общественных отношений в любой отрасли права.

Согласно распространенной в юриспруденции мысли, «методология является концептуальным изложением цели, содержания, методов исследования, которые обеспечивают получение максимально объективной, точной, систематизированной информации о процессах и явлениях» [6, с. 42].

Необходимо отметить, что методология любой правовой науки, ее отдельных составляющих неразрывно связана с доминантными в обществе принципами правовой доктрины, которая выполняет функцию исходных начал правопонимания, закладывает основы правового познания действительности. Принципы научного познания – это определенная совокупность идей и требований, имеющих научный интерес, с использованием которых осуществляется познание определенных категорий.

К основным принципам научного познания относятся:

а) принцип объективности, сущность которого заключается в учете всех причин, условий и обстоятельств, которые вызывают определенные явления, процессы, категории; этот принцип учитывает широкий круг научных позиций, дает возможность выбрать наиболее эффективные способы, подходы, приемы и методы для достижения поставленной цели исследования;





б) принцип конкретности, задачей которого является избежание неточностей и неоднозначности во время проведения исследования и обеспечение четкости и лаконичности научной работы;

в) принцип комплексности, что способствует обеспечению всестороннего исследования уголовно-правовых категорий с учетом достижений смежных юридических и других социальных наук;

г) принцип сочетания достижений теории и практики, согласно которым диссертационное исследование должно осуществляться путем обязательного сочетания теоретических учений и практических достижений, не может быть оторванным от реалий современной жизни, не может иметь лишь теоретический характер.

Относительно последнего структурного элемента методологии, стоит указать, что «метод – это способ организации практического и теоретического освоения действительности, обусловленный закономерностями развития объекта; способы и приемы, с помощью которых познаются явления объективной действительности, которые составляют предмет этой науки» [6, с. 41].

В работе были использованы следующие методы:

- диалектический – предоставил возможность очертить общую концепцию и структуру исследования;

- историко-правовой – дал возможность рассмотреть закон об уголовной ответственности в его постоянном развитии;

- компаративистский – обеспечил осуществление анализа норм зарубежного уголовного законодательства об ответственности за преступления в уголовном праве зарубежных стран;

- догматический (юридический) – способствовал выявлению и изучению возможностей совершенствования уголовно-правовых норм;

- системно-структурный обеспечил полноценный, всесторонний подход к исследованию вопросов унификации отдельных норм уголовной ответственности за незаконный оборот оружия;

- статистический и конкретно-социологический создали условия для обобщения и изучения практических материалов использования норм уголовного кодекса в отношении ответственности за незаконную торговлю оружием.





- метод моделирования создал условия по анализу и использованию нововведений по совершенствованию норм законодательства в сфере уголовной ответственности по исследуемым разновидностям преступлений.

Таким образом, применение методов научного познания будет способствовать детальному и четкому исследованию уголовной ответственности за незаконный оборот оружия. Однако только системное использование указанных методов позволит достичь наилучшего результата, ведь полученные выводы будут наиболее объективными и прозрачными.

Осуществленный нами анализ состояния научной и методологической основы исследования уголовной ответственности за анализируемые преступления позволит выбрать оптимальную методологию научного исследования, поможет выявить недостатки законодательства, которые существовали в прошлом, для того, чтобы избежать их в дальнейшем.

#### Литература:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации : федер. закон [от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (с посл. изм. и доп.)] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
2. Уголовный кодекс РСФСР [(утв. ВС РСФСР 27.10.1960 г.) (ред. от 30.07.1996)]. (утратил силу) [Электронный ресурс] // Консультант плюс. Интернет-портал. – Режим доступа: consultant.ru (14 мая 2023).
3. Готчина Л. В. Некорыстный оборот оружия : монография / Л. В. Готчина, Д. М. Кокин. – М. : Юрлитинформ, 2017. – 149 с.
4. Задоян А. А. Проблемы криминологического предупреждения незаконного оборота оружия : монография / А. А. Задоян, И. М. Мацкевич, А. И. Чучаев. – М. : Проспект, 2017. – 127 с.
5. Корецкий Д. А. Оружие и его незаконный оборот : монография / Д. А. Корецкий, Э. В. Солоницкая. – СПб. : Юридический центр Пресс, 2006. – 255 с.
6. Липчиу Н. В. Методология научного исследования: учебное пособие / Н. В. Липчиу, К. И. Липчиу. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 290 с.
7. Муркштис М. И. Противодействие незаконному обороту оружия: уголовно-правовое и криминологическое исследование: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.08 / М. И. Муркштис. – М., 2019. – 34 с.
8. Мухортова М. В. Преступления, связанные с нарушением специальных правил: природа и особенности элементов состава : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08 / М. В. Мухортова. – М., 2016. – 32 с.



Угорова Светлана Вениаминовна

Кандидат технических наук, доцент

Пазухин Павел Юрьевич

Бакалавр

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая

Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

## МАТЕРИАЛЫ ВОЗДУХОВОДОВ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ

Аннотация: В статье рассмотрены различные материалы для вентиляционных воздуховодов их достоинства, недостатки при их применении.

*Ключевые слова:* Вентиляция, воздуховод, вентиляционный трубопровод, асбестоцемент(хризотилцемент), автодорожный тоннель.

*Keywords:* Ventilation, air duct, ventilation pipeline, asbestos cement(chrysotile cement), road tunnel.

В последние четверть века в России повышенными темпами развивается строительство автодорожных тоннелей, которые значительно упрощают решение транспортных проблем в районах со сложным рельефом (районы Большого Сочи, Дагестана, Осетии и т.д.) и крупных городах (Москва, Санкт-Петербург, Уфа, Владивосток и т.д.).

В настоящее время в России отсутствуют собственные оригинальные нормативные документы, позволяющие осуществлять проектирование систем вентиляции автодорожных тоннелей в различных условиях с учетом влияния всего спектра факторов, а также выполнять монтаж этих систем, осуществлять контроль за выполнением работ по монтажу и определять требования к их результатам.

Тоннели можно объединить в несколько групп:

По назначению:

Тоннели путей сообщения (Ж/Д, метро, а/д);

Коммунальные (канализация, сети городского подземного хозяйства);

Гидротехнические (водоснабжение).

По месту их прокладки: Горные; Подводные; Городские и т.д.



Строительство (возведение) тоннелей – это очень трудоемкий и сложный процесс, который невозможно произвести без специального оборудования.

Наиболее подробно остановимся на подземных тоннелях. Рассмотрим какие материалы воздуховодов применяют в подземных тоннелях.

Безопасная эксплуатация этих тоннелей во многом зависит от возможности организации их эффективного проветривания, которое обеспечивает нормативные санитарно-гигиенические параметры воздушной среды в период эксплуатации при возникновении различных транспортных ситуаций (нормальное движение, движение с замедленной скоростью, полная остановка движения) и минимизацию последствий аварийных ситуациях (пожары, обрушения, затопления и т.п.).

Каждый проектируемый или строящийся автодорожный тоннель должен иметь систему вентиляции, параметры которой зависят от климатических и горно-геологических условий района расположения тоннеля, транспортной ситуации в этом районе, учитывающей типы, возраст и техническую оснащённость транспортных средств, позволяющую снизить выбросы загрязняющих веществ при их движении по тоннелям.

По нормативам, автодорожные тоннели длиной до 150 м могут проветриваться естественным путем, тоннели длиной 150–400 м должны иметь естественное проветривание при обосновании его расчетами и в случае необходимости оборудоваться искусственной вентиляцией, а тоннели длиной более 400 м обязательно должны иметь принудительную вентиляцию. Искусственная вентиляция автодорожных тоннелей производится путем подачи свежего воздуха, удаления загрязненного или одновременной подачи свежего и вытяжки отработанного воздуха. При этом применяют продольную, поперечную или комбинированную системы вентиляции, отличающиеся друг от друга характером воздухообмена, направлением движения воздуха, наличием или отсутствием специальных приточных и вытяжных каналов.

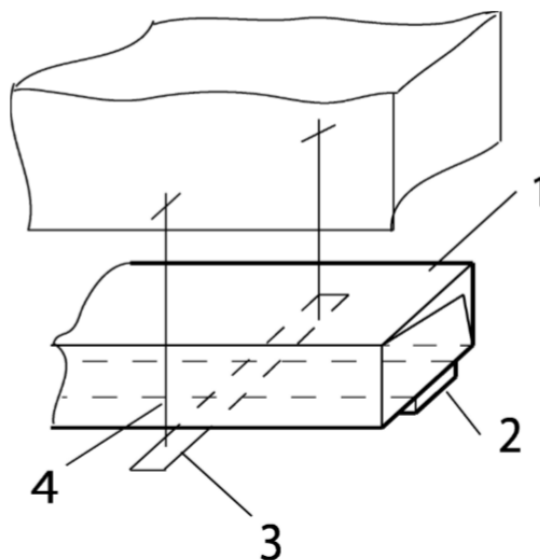
В России, начиная с конца прошлого века, был выполнен ряд серьезных научно-исследовательских работ по изучению вентиляционных режимов автодорожных тоннелей и оценке их влияния на безопасность эксплуатации

Рассмотрение возможности применения воздуховодов из **асбестоцемента** (хризотилцемент) в этих системах. Воздуховоды для системы вентиляции автодорожных тоннелей должны обеспечивать подачу свежего и удаление загрязненного (переработанные продукты горения) воздуха в помещении. При этом воздух может подаваться как естественным путем, так и механическим (установка вентиляторов).



Воздуховоды для вентиляции должны соответствовать требованиям: норма допустимого шума; герметичность; обеспечение напора воздуха, в соответствии стандартам указанных в технических документах; обеспечение хорошей шумо- и теплоизоляции; контроль скорости потока воздуха.

На кафедре теплогазоснабжение, вентиляция и гидравлика Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) была создана полезная модель «вентиляционный трубопровод» и был выпущен патент № 186555.



**Рисунок 1. Вентиляционный трубопровод**

*Источник: Патент РФ №186555. Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)»*

На рисунке 1 представлена схема вентиляционного трубопровода, выполненного из хризотил-асбеста. Для безопасного отвода статического электричества, создаваемого внутри вентиляционного трубопровода (1) движущимся воздухом его снаружи снабжают продольной полосой (2) электропроводящего материала, который находится в контакте с внутренней поверхностью трубопровода из хризотил-асбеста. Вентиляционный трубопровод подвешивается к потолку тоннеля при помощи траверс (3) и шпилек (4). Подвесная система является электропроводящей, поэтому статическое электричество из



внутренней части вентиляционного трубопровода будет безопасно заземляться на потолок тоннеля. [2]

Полезная модель предназначена для применения в системах вентиляции транспортных тоннелей, в горной промышленности для проветривания выработок.

Вентиляционный трубопровод, предназначенный для перемещения свежего воздуха, выполнен с возможностью подвешивания при помощи подвесной электропроводящей системы, состоящей из траверс и шпилек.

Эффект: упрощение конструкции и снижение стоимости вентиляционного трубопровода из хризотил-асбеста и подвесной электропроводящей системы, состоящей из траверс и шпилек.

Воздуховоды для вентиляции из **оцинкованной стали** применяются для транспортировки воздуха стандартной влажности, нагретым не более чем до +80 градусов, без примесей активных веществ. Цинк предохраняет сталь от окисления, увеличивая срок эксплуатации на несколько десятков лет, значительно повышая цену трубы. В оцинкованных воздуховодах не развивается грибок, поэтому они хороши для работы в условиях повышенной влажности.

Воздуховоды для вентиляции из **нержавейки** транспортируют воздушные массы, нагретые до +500 градусов. Для промышленных воздуховодов используют **тонковолокнистую, жаропрочную сталь**, устойчивую к воздействию агрессивных веществ. Толщина стенки может достигать до 1,2 мм. Нержавеющие воздуховоды дороги, но из них собирают самую долговечную вентиляцию.

**Пластмассовые** воздуховоды также хороши для транспортировки по вентиляции активных газовых смесей. Обычно пластмассовые воздуховоды для вентиляции производят из ПВХ. Он выдерживает контакт с влагой, испарениями щелочей и кислот. Пластиковые элементы вентиляции создают герметичные соединения, они мало весят и имеют ровную внутреннюю поверхность.

**Металлопластиковые** воздуховоды включают 2 слоя металлической фольги, прослоенные вспененной пластмассой. Воздуховоды из металлопластика не нуждаются в термоизоляции, легки, очень крепки и привлекательно выглядят. По сравнению с полипропиленовыми воздуховодами для вентиляции, они достаточно дороги, поэтому используются ограниченно.



Воздуховоды из **винилпласта** отличаются непревзойденной стойкостью к химическим элементам. Как и полипропиленовые воздуховоды для вентиляции, их можно сгибать под любыми углами, они прочны и легки.

Воздуховоды из стеклоткани используют на вентиляции химических производств для переноса паров щелочей и кислот, а также внутренней вентиляции гальванических цехов.

Асбестоцементные воздуховоды применяют при температуре среды до 80°C и влажности 75%. Основными достоинствами асбестоцементных воздуховодов являются прочность, долговечность, кислотостойкость, гладкая поверхность. Основные свойства асбестоцементных изделий Свойства асбестоцементных изделий определяют следующими факторами: качеством цемента, маркой асбеста, их количественным соотношением по массе, степенью распушки асбеста, расположением волокон асбеста в изделии, степенью уплотнения массы, условиями и продолжительностью твердения, а также влажностью асбестоцемента. Изделия из асбестоцемента обладают высокой морозостойкостью и водонепроницаемостью, под влиянием влаги не корродируют, поэтому могут применяться без окраски.

#### **Литература:**

1. Фомичев В.И. Вентиляция тоннелей и подземный сооружений, Л.: Стройиздат, Ленингр. отд-ние, 1991. -200 с.
2. Патент РФ №186555. Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)»



## Экономические науки



Сеткина Алёна Алексеевна

Магистрант

ВолГУ

## ВЛИЯНИЕ АНТИМОНОПОЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ КОМПАНИЙ

Аннотация. Данная статья исследует взаимосвязь между антимонопольным регулированием и инновационной активностью компаний. В рамках работы были рассмотрены основные теоретические подходы к связи между антимонопольным регулированием и инновациями, а также обоснованы тезисы о положительном и отрицательном влиянии регулирования на инновационную активность компаний.

*Ключевые слова: антимонопольное регулирование, инновационная активность, конкуренция, монополии, финансирование, ограничение конкуренции, стимулирование инноваций.*

*Keywords: antitrust regulation, innovation activity, competition, monopolies, financing, restriction of competition, stimulation of innovation.*

В современной экономике конкуренция и инновации играют ключевую роль в обеспечении устойчивого экономического роста и процветания компаний. Антимонопольное регулирование является важным инструментом для поддержания конкурентной среды и предотвращения возникновения монополий, однако его влияние на инновационную активность компаний остается предметом обсуждения и исследования.

В последние десятилетия было проведено множество исследований, посвященных анализу связи между антимонопольным регулированием и инновациями. Одни исследования указывают на положительное влияние антимонопольного регулирования на инновационную активность компаний, утверждая, что конкуренция стимулирует компании к поиску новых решений и технологий. Другие исследования, напротив, указывают на отрицательное влияние антимонопольного регулирования на инновации, связанное с возможными ограничениями, которые регулирующие органы накладывают на деятельность компаний.





Таким образом, вопрос о влиянии антимонопольного регулирования на инновационную активность компаний остается актуальным и требует дальнейшего исследования. Понимание этой взаимосвязи может помочь разработке эффективных политик и стратегий, способствующих развитию конкуренции и инноваций в современной экономике.

Для начала необходимо рассмотреть основные понятия, связанные с темой. Так, конкуренция является условием успешного развития экономической сферы любого государства, поэтому, чтобы создать условия для ограничения монополистического поведения, в национальном законодательстве определены правовые основы защиты конкуренции.

Монополия - это такая структура, при которой фирмы пытаются установить полный контроль над своей сферой деятельности, избавиться от конкурентов и диктовать условия для потребителя. Из данной формулировки следует, что при такой структуре практически невозможно развитие малого и среднего бизнеса [3].

Государство проводит антимонопольную политику, которая представляет собой совокупность действий, направленных на предупреждение и пресечение монополизации рынка и недобросовестной конкуренции, на прекращение нежелательных явлений, связанных с монополиями. Федеральный закон от 26 июля 2006 года № 135-ФЗ «О защите конкуренции» [1], который является ведущим антимонопольным законом, определяет стандарты и руководящие принципы эффективного функционирования рыночной системы и недопущения «внутреннего» сотрудничества между крупнейшими предприятиями, а также недобросовестной конкуренции [4].

Согласно теории конкуренции и стимулирование инноваций, антимонопольное регулирование, поощряя конкуренцию, стимулирует инновации в компаниях. Конкуренция вынуждает компании постоянно совершенствоваться, разрабатывать новые продукты и услуги, улучшать производственные процессы и технологии. Более конкурентные рынки способствуют созданию благоприятной среды для инноваций и способствуют эффективному использованию ресурсов.

В теории монополий и инновации предполагается, что монополистические структуры, возникающие из-за отсутствия эффективного антимонопольного регулирования, могут угнетать инновации. Монополисты могут не испытывать достаточной потребности в инновациях, так как отсутствие конкуренции не заставляет их



улучшать свои продукты или услуги. Более того, монополии могут использовать свою власть для подавления конкуренции и инноваций на рынке.

Согласно теории баланса конкуренции и инноваций, оптимальное антимонопольное регулирование должно стремиться к достижению баланса между конкуренцией и инновациями. Слишком сильное регулирование, направленное на поддержание конкуренции, может ограничить возможности компаний для инноваций и инвестиций в исследования и разработки. С другой стороны, недостаточное регулирование может привести к формированию монополий и подавлению инноваций. Сбалансирование этих факторов требует тщательного анализа рыночных условий и сбалансированного подхода к антимонопольному регулированию [5].

Так, в первую очередь обоснуем тезис о том, что антимонопольное регулирование может способствовать инновационной активности компаний [8]:

**Стимулирование конкуренции:** Антимонопольное регулирование направлено на предотвращение формирования монополий и ограничение антиконкурентных практик. Конкуренция стимулирует компании к постоянному совершенствованию и поиску новых решений, технологий и продуктов. Для выживания и успешного существования на конкурентном рынке компании вынуждены инновировать и предлагать потребителям новые и лучшие товары или услуги.

**Развитие технологий и исследований:** В условиях конкуренции и антимонопольного регулирования компании стремятся дифференцироваться от конкурентов путем разработки новых технологий, проведения исследований и разработок. Они инвестируют в инновационные процессы, чтобы улучшить свою конкурентоспособность и обеспечить рост на рынке.

**Привлечение инвестиций:** Антимонопольное регулирование способствует созданию стабильной и прозрачной бизнес-среды, что в свою очередь привлекает инвестиции в инновационные проекты. Инвесторы обычно предпочитают вкладывать свои средства в компании, деятельность которых регулируется и контролируется антимонопольными органами, поскольку это снижает риски монополизации и обеспечивает большую стабильность и прогнозируемость.

**Трансфер знаний и технологий:** Конкуренция и антимонопольное регулирование способствуют обмену знаниями и технологиями между компаниями. Открытый и конкурентный рынок создает условия для трансфера инноваций, идей и передовых практик между участниками рынка. Это позволяет компаниям учиться друг у друга,



внедрять лучшие практики и использовать совместные исследования и разработки для достижения новых инноваций [7].

Расширение рынка и рост спроса: Антимонопольное регулирование способствует развитию рынка и увеличению спроса на продукты и услуги. Это может привести к увеличению размеров рынка и расширению возможностей для инноваций. Компании, которые инвестируют в инновации и развитие новых продуктов и услуг, могут иметь большие возможности для роста на новых рынках и привлечения новых клиентов.

Улучшение качества продуктов и услуг: Антимонопольное регулирование помогает создавать условия для развития качественных продуктов и услуг. Конкуренция на рынке заставляет компании улучшать качество своих продуктов и услуг, чтобы соответствовать потребностям и требованиям потребителей. Это может привести к разработке новых и лучших продуктов, которые будут удовлетворять потребности клиентов [2].

Таким образом, антимонопольное регулирование может способствовать инновационной активности компаний путем стимулирования конкуренции, развития технологий и исследований, привлечения инвестиций, трансфера знаний и технологий, расширения рынка и увеличения спроса, а также улучшения качества продуктов и услуг.

Теперь, рассмотрим механизмы, через которые антимонопольное регулирование оказывает влияние на инновационную активность компаний:

Одним из основных механизмов, через который антимонопольное регулирование способствует инновациям, является стимулирование конкуренции на рынке. Антимонопольные органы пресекают антиконкурентные практики, такие как картельное сговорчивое поведение или злоупотребление доминирующим положением на рынке, что позволяет предприятиям свободно соревноваться друг с другом. Конкуренция заставляет компании постоянно искать новые пути улучшения продуктов, оптимизации процессов и разработки инноваций, чтобы удержать и привлечь клиентов.

Предотвращение формирования монополий: Антимонопольное регулирование играет важную роль в предотвращении формирования монополий или доминирующих позиций на рынке. Монополии могут создать препятствия для конкуренции и инноваций, так как отсутствие конкурентного давления снижает стимулы к поиску и внедрению новых и лучших решений. Антимонопольные органы контролируют концентрацию рынков, препятствуют созданию монополий и принимают меры для разрыва или ограничения доминирующих позиций, что способствует усилению конкуренции и стимулирует инновации [10].



Ограничение антиконкурентных практик: Антимонопольное регулирование также направлено на пресечение антиконкурентных практик, которые могут подавлять инновации. Это включает запрет на ограничение свободы выбора потребителей, незаконную эксклюзивность, недобросовестную конкуренцию и другие формы антиконкурентного поведения. Предотвращение таких практик способствует созданию более открытой и справедливой среды для инноваций, где компании могут конкурировать на основе качества продуктов и услуг, а не искажать рыночные условия.

Регулирование слияний и поглощений: Антимонопольные органы осуществляют контроль и регулирование процесса слияний и поглощений компаний. Это позволяет предотвращать возникновение превышения концентрации рынка, что может привести к сокращению конкуренции и снижению стимулов для инноваций. Регулирование слияний и поглощений помогает поддерживать баланс между конкуренцией и инновациями, сохраняя открытость и разнообразие на рынке [6].

Путем стимулирования конкуренции, предотвращения формирования монополий и ограничения антиконкурентных практик, антимонопольное регулирование создает благоприятную среду для инноваций и способствует инновационной активности компаний.

Во-вторых, обоснуем тезис о том, что антимонопольное регулирование может оказывать отрицательное влияние на инновационную активность компаний:

Антимонопольное регулирование может привести к увеличению бюрократических процедур и регулятивных ограничений для компаний. Это может затруднить и замедлить процесс разработки и внедрения новых инноваций, так как компаниям приходится затратить больше времени и ресурсов на соответствие требованиям регуляторов.

Слишком жесткое антимонопольное регулирование может снизить стимулы для компаний вкладывать в инновации. Если компания ощущает, что ее конкурентная позиция уже защищена законодательством, то у нее может отсутствовать необходимость в инновациях для укрепления своего положения на рынке. Это может привести к снижению инновационной активности и уровня конкуренции.

В некоторых случаях антимонопольное регулирование может ограничивать возможности компаний для слияний и поглощений. Такие сделки могут быть одним из способов расширения ресурсов и возможностей для инноваций. Если компаниям ограничено право на слияния и поглощения, это может снизить их способность инвестировать в инновации и развитие новых продуктов.



Сильное антимонопольное регулирование может привести к потере гибкости и инновационного духа внутри компаний. Когда компании сосредоточены на соблюдении регуляторных требований и избегании антимонопольных нарушений, они могут утратить способность к риску и экспериментированию, что является важным фактором для успешных инноваций.

Некоторые антимонопольные регулирования могут создавать преграды для развития новых технологий и инноваций. Например, ограничения на перевод технологий и интеллектуальной собственности могут затруднить сотрудничество и обмен знаниями между компаниями, что может препятствовать развитию инноваций [9].

В целом, антимонопольное регулирование, несмотря на свои положительные аспекты, может оказывать отрицательное влияние на инновационную активность компаний путем увеличения бюрократии, снижения стимулов для инноваций, ограничения слияний и поглощений, потери гибкости и инновационного духа, а также создания преград для развития новых технологий.

Рассмотрим возможные причины и механизмы отрицательного влияния антимонопольного регулирования на инновационную активность компаний:

Ограничения на слияния и поглощения: Антимонопольное регулирование может устанавливать жесткие ограничения на слияния и поглощения компаний, особенно если такие сделки могут привести к образованию доминирующей позиции на рынке или существенному сокращению конкуренции. Это может ограничить возможности компаний для расширения, привлечения новых ресурсов и доступа к новым технологиям, что может снизить их инновационную активность.

Регулятивные барьеры для новых игроков: Антимонопольное регулирование может устанавливать регулятивные барьеры и требования для входа новых игроков на рынок. Такие барьеры могут включать высокие стоимости регистрации, лицензирования или получения разрешений. Это может затруднить возникновение и развитие новых инновационных стартапов и компаний, что ограничит инновационную активность в отрасли.

Сложности в защите интеллектуальной собственности: Антимонопольное регулирование может создавать сложности в защите интеллектуальной собственности компаний. Некоторые компании могут опасаться инвестировать в инновации, если они не могут надежно защитить свои патенты, авторские права или другие интеллектуальные



активы от неправомерного использования конкурентами. Это может снизить стимулы для инноваций и разработки новых продуктов и услуг.

**Затруднения в получении финансирования:** Сильное антимонопольное регулирование может создавать неопределенность и риски для инвесторов. Инвесторы могут опасаться, что компания, которая занимается инновациями, может столкнуться с антимонопольными претензиями или ограничениями, что может повлиять на их вложения. Это может ограничить доступ компаний к необходимому финансированию для инноваций и ограничить их инновационную активность.

**Подавление конкуренции:** В ряде случаев антимонопольное регулирование может подавлять конкуренцию в отрасли. Если компания ощущает отсутствие конкуренции или уверенность в своей доминирующей позиции, у нее может не быть достаточных стимулов для инноваций и развития новых продуктов. Это может привести к снижению инновационной активности компаний.

В целом, ограничения на слияния и поглощения, регулятивные барьеры для новых игроков, сложности в защите интеллектуальной собственности, затруднения в получении финансирования и подавление конкуренции являются возможными причинами и механизмами, через которые антимонопольное регулирование может оказывать отрицательное влияние на инновационную активность компаний.

В заключение следует отметить, что в данной статье было исследовано влияние антимонопольного регулирования на инновационную активность компаний. Анализ был направлен на выявление положительных и отрицательных аспектов этого влияния.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие обобщенные выводы:

Антимонопольное регулирование может способствовать инновационной активности компаний путем стимулирования конкуренции, предотвращения формирования монополий и ограничения антиконкурентных практик. Открытый и конкурентный рынок создает благоприятную среду, где компании поощряются к разработке и внедрению новых и улучшенных продуктов и услуг.

Однако, оно также может оказывать отрицательное влияние на инновационную активность компаний. Ограничения на слияния и поглощения, регулятивные барьеры для новых игроков, сложности в защите интеллектуальной собственности, затруднения в получении финансирования и подавление конкуренции могут снизить стимулы и возможности компаний для инноваций.



**Литература:**

1. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ(ред. от 17.02.2021) «О защите конкуренции» // Российская газета. - № 162. - 27.07.2006.
2. Авдашева С., Дзагурова Н., Крючкова П., Юсупова Г. Развитие и применение антимонопольного законодательства в России: по пути достижений и заблуждений. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2011. С. 101.
3. Гирева Е. С. Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции //Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2021. – №. 4-2. – С. 173-175.
4. Еремеева Д.И. Антимонопольное законодательство как способ регулирования несовершенной конкуренции. Материалы XXIII Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов: в 4 ч. / отв. за вып.: ЯП. Силин, Е.Б. Дворядкина. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2020. - Ч. 3. - С. 259.
5. Нели З., Ларионова А. А., Храмогина Д. Н. Антимонопольное регулирование: проблемы и основные направления его совершенствования в Российской Федерации //Проблемы современной науки и образования. – 2015. – №. 9 (39). – С. 112-115.
6. Пахомова Н. В. Регулирование сделок слияний и поглощений в США и ЕС: экономико-правовые рамки, современные тенденции, уроки для России // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Серия 5: Экономика. 2010. Вып. 4. С. 62-76.
7. Пахомова Н. В., Казьмин А. А. Структура рынка, технологические возможности и инновационная активность: что важно учесть при модернизации конкурентной политики // Проблемы современной экономики. 2009. № 2. С. 111-115.
8. Пахомова Н. В., Некрасова Е. А. Конкурентная политика и развитие антимонопольного регулирования в России //Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2013. – №. 3. – С. 25-36.
9. Пузиков С. А. О некоторых особенностях развития инноваций в условиях конкуренции и антимонопольного регулирования //Тенденции развития науки и образования Учредители: ИП Иванов Владислав Вячеславович. – С. 81-85.
10. Резюков И. В., Осипов Д. Г. Инновационная деятельность монополий как угроза экономической безопасности национальной экономики, антимонопольное регулирование государственной политики //Состояние и перспективы развития инновационных технологий в России и за рубежом. – 2022. – С. 174-191.





Шевеленкова Анастасия Юрьевна

Студентка магистратуры

РУДН, ИМЭБ

## ОСОБЕННОСТИ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ БРЕНДОВ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ В РОССИИ

Аннотация: 21 век по праву можно назвать эпохой брендов. Все стараются выстроить бренд вокруг своего товара или имени. Компании борются за лидерство и пытаются отвоевать наибольшее количество аудитории у соперников, но при этом не все они несут ценность для потребителя.

*Ключевые слова: позиционирования, бренд, конкуренция.*

*Keywords: positioning, brand, competition.*

Уход в июне 2022 года из России гиганта в сегменте газированных напитков Coca-Cola привел к существенным изменениям на отечественном рынке. После трех месяцев приостановки деятельности крупнейший лидер принял решение прекратить производство на территории РФ. Это событие не смогли пропустить крупные игроки рынка. Полки магазинов заполнились российскими аналогами.

По данным исследовательской компании NielsenIQ, с января по июль 2022 года ассортимент напитков со вкусом колы увеличился с 169 до 186 [4]. Такое импортозамещение спровоцировало огромную конкуренцию на российском рынке газированных напитков. Каждый бренд разработал собственную стратегию, чтобы стать «лучшим» и «любимым» для потребителей. Но перед многими встал ряд важных вопросов. Как не потеряться на полках? Чем запомниться потребителю? И как сделать бренд сильным лидером?

Газированные напитки являются второй по объему категорией среди безалкогольных напитков, первая категория включает в себя питьевую воду. По исследовательским данным отечественный рынок газированных напитков в 2022 году вырос на 9 миллиардов рублей. Также наблюдается прирост производства сладких газированных напитков на 14,3%. Основной объем выпуска приходится на Приволжский, Уральский и Сибирский федеральные округа [2].





Такие существенные показатели роста продаваемой продукции привели к появлению трендов на рынке. Рассмотрим особенности позиционирования, которые значимы для современных потребителей.

Первым глобальным трендом является здоровье и здоровый образ жизни. Многие врачи и диетологи агрессивно высказываются в адрес данного сегмента товаров из-за большого содержания сахара, искусственных красителей в составе и других вредоносных веществ.

Такое общественное давление серьезно усложняет работу над позиционированием бренда. Но производители смогли выйти из ситуации и применили 3 основные концепции в своем позиционировании.

1. Работа над формулой состава продукта. Максимально стараемся убрать вред. В сфере газировки стало популярным делать диетические версии классических напитков. Многие стараются заменить сахар на подсластители (тростниковый сахар, мед), снизить калорийность. В борьбе с категоричностью потребителей также помогают учебные и научные материалы, доказывающие, что потребление сахара в умеренных количествах полезно для организма.

2. Акцентируем внимание на натуральности ингредиентов в составе. Зачастую встречаются напитки с добавлением натурального фруктового или ягодного сока, а также витаминов. Это позволяет избавить состав от вкусовых добавок и красителей.

3. Возвращаемся к истокам, используя базовый первичный рецепт. Ярким примером в России являются «Напитки из Черноголовки». Природные травы (эстрагон (тархун), чабрец, зверобой) помогли занять бренду лидирующие позиции и позиционировать свою продукцию как натуральную и качественную.

Вторая тенденция вытекает частично из первой и представляет собой экологичность. Многие люди обеспокоены проблемами экологии в мире, этот вопрос является особенно злободневным для жителей мегаполисов. В связи с этим люди настороженно относятся к использованию синтетических материалов, искусственных красителей и консервантов. Это прослеживается как в составе, так и в упаковке товара.

1. Направление позиционирования в сторону «эко», «био» и «органик». Такой подход не только вызывает доверие у потребителя, но и позволяет продавать товар дороже. На данный момент в России эта тенденция отличается стихийностью, так как не имеет законодательной поддержки, как это распространено в других странах. Ярким отечественным примером в этой нише стал Fonte Bio Lemonade. Важно отметить,



правильно выбранный атрибут бренда — нейминг, который сразу заявляет об идеях и ценностях бренда.

2. Участие бренда в поддержке экологии на Земле. Российская компания «Очаково» уделяет большое внимание в своей миссии заботе об окружающей среде. Корпорация утверждает, что перерабатывает 90% всех отходов от производства, сортирует мусор, отработанный солод направляет для деятельности сельхозпредприятий. По данным бренда только 10% отходов не подлежат вторичному использованию, эта часть утилизируется на полигонах. Ежегодно «Очаково» снижает количество используемого пластика и углекислоты на производстве, помогает в очистке сточных вод [3].

Третий подход — упор на инновационность. Чтобы удержать позиции бренд должен учитывать изменения ценностей потребителя, происходящие в связи со сменой поколений.

Более взрослое поколение привыкло ко вкусам из детства, так почему бы не дать им то, что так бережно хранит аудитория в своей душе — напитки по классической рецептуре.

Молодое поколение сформировало свои собственные привычки, интересуется digital сферой и умеет быстро переключать своё внимание. В связи с этим очень важно найти общий язык с поколением Z, ведь они уже сейчас вносят существенные изменения в рыночную «игру» и задают тренды.

1. Неожиданные сочетания вкусов. Ярким представителем на рынке является бренд Fantola от компании «Черноголовка». Бренд лимонадов создан специально для молодежи и разрабатывает оригинальные вкусы для поколения Z. В линейке Fantola сегодня 7 вкусов газировки [1]. Самые необычные: жевательная резинка (Bubble Gum), попкорн, голубая малина и шоколад (Blue Malina). Бренд привлекает внимание зумеров, не только разнообразием вкусов, но и яркой запоминающейся этикеткой. Уникальным примером также является Fresh Bar «Magic Skills» со вкусом конфетных драже и ароматом черники с черной смородиной.

2. Акцент на географическую составляющую. Бренды делают акцент откуда поставляются ингредиенты или же фиксируют внимание аудитории на знакомых вкусах. Напитки производителя «Черноголовка» позиционируются как натуральные лимонады на артезианской воде. «Ильинские лимонады» представлены в большом ассортименте вкусов, понятных российской аудитории: спелая груша, сочный лимон, сладкий барбарис, аромат таёжной хвои.



3. «Исторические» вкусы. Некоторые бренды решили вернуть классические любимые многими рецепты. Теперь у многих компаний появились свои «те самые» «Байкалы», «Дюшесы», «Тархуны». Это сопровождается винтажными упаковками для усиления эффекта ностальгии.

4. Антиалкогольные коктейли. Тенденция ЗОЖ и отказ от вредных привычек повлекли за собой создание альтернативных коктейлей без добавления алкоголя. Среди ассортимента компании Fresh Bar огромной популярностью пользуются одноименные безалкогольные коктейли «Мохито» и «Пина Колада», «Блэк Джек», «Секс на пляже».

Подводя итоги, видим, что сегмент газированных напитков стремительно растет и расширяется на отечественном рынке. Данная сфера — разноплановое поле битвы маркетинговых стратегий и продуктовых инноваций. Для того чтобы удержать аудиторию бренды готовы пойти на многие эксперименты, что дает им большую свободу для креативных решений и концепций.

#### Литература:

1. Fantola [Электронный ресурс] / официальный сайт Черноголовка – Режим доступа:

<https://chernogolovka.com/brands/confectionery/fantola/#:~:text=%D0%92%20%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D0%BA%D0%B5%20FANTOLA%20%D1%81%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8F%207,%2C%20Cola%2C%20Citrus%20%D0%B8%20Lime.> (дата обращения 17.04.2023)

2. Анализ рынка сладких безалкогольных газированных напитков в России-2022 [Электронный ресурс] / интернет-издание о бизнесе vc.ru – Режим доступа: <https://vc.ru/u/1171301-ia-ekspert/544357-analiz-rynka-sladkih-bezalkogolnyh-gazirovannyh-napitkov-v-rossii-2022-spros-na-otechestvennyye-napitki-dostig-maksimuma#>: (дата обращения 27.12.2022)

3. Какая упаковка для напитков самая экологичная? [Электронный ресурс] / официальный сайт Очаково – Режим доступа: <https://ochakovo.ru/qna/kakaya-upakovka-dlya-napitkov-samaya-ekologichnaya/> (дата обращения 24.03.2023)

4. На прилавках российских магазинов выросло количество брендов колы [Электронный ресурс] / интернет-портал Retail.ru – Режим доступа: <https://www.retail.ru/news/na-prilavkakh-rossiyskikh-magazinov-vyroslo-kolichestvo-brendov-koly-3-sentyabrya-2022-220061/> (дата обращения 20.04.2023)



Отморков Виктор Викторович

Фспирант 1 курс

ОЧУВО «Московский инновационный университет»

Зубова О.Г.

Научный руководитель, к.э.н., доцент

## КАЧЕСТВО КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ФАКТОРЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

Аннотация: В статье раскрыта тема качества корпоративного управления и факторы его определяющие. Качество корпоративного управления является важным фактором, влияющим на успех любой компании. Оно определяется набором практик, политик и процедур, которые обеспечивают эффективную и эффективную работу организации.

*Ключевые слова: корпоративное управление.*

*Keywords: corporate governance.*

Один из главных факторов, который определяет качество корпоративного управления - это лучшие практики в области управления. Это включает в себя определение конкретных задач и целей, установление ясной иерархии и ролей внутри компании, а также разработку стратегий и действий, направленных на развитие и рост бизнеса.

Другой важный фактор, который определяет качество корпоративного управления, - это политика в отношении корпоративной социальной ответственности (CSR). Решение социальных вопросов является важным моментом и эта работа должна выполняться целенаправленно.

Политика в отношении корпоративной социальной ответственности (CSR) представляет собой концепцию, в рамках которой компания сознательно стремится к сбалансированному развитию бизнеса, защите окружающей среды и улучшению качества жизни людей, работающих в компании и живущих в окружающих ее сообществах. Это может включать в себя различные виды деятельности, такие как благотворительность,



защиту окружающей среды, поддержку образования, здравоохранения и другие важные области. CSR-политика важна для формирования положительного имиджа компании, снижения рисков и укрепления доверия со стороны заинтересованных сторон, включая клиентов, инвесторов и широкую общественность.

Не менее важным фактором, который определяет качество корпоративного управления, является транспарентность и открытость компании. Это принципы, которые подразумевают готовность компании к открытому и честному обмену информацией с заинтересованными сторонами, включая клиентов, инвесторов и общественность. Это означает, что компания должна предоставлять достоверную информацию о своих продуктах и услугах, финансовых результатах и деятельности в целом.

Для достижения транспарентности и открытости компания должна иметь ясно сформулированные правила и процедуры в области коммуникации и информационного обмена. Например, внедрение программы открытых дверей, активное участие в социальных сетях, регулярная публикация отчетов и пресс-релизов, организация пресс-конференций и других мероприятий для общения с общественностью и партнерами.

Транспарентность и открытость компании способствуют повышению доверия к ней со стороны заинтересованных сторон, таких как клиенты, инвесторы и сотрудники. Это может увеличить узнаваемость бренда и привести к росту продаж и прибыли.

Кроме того, качество корпоративного управления зависит от эффективной системы контроля и аудита. Системы контроля и аудита компании помогают предотвратить мошенничество, уменьшить риски и повысить надежность компании. Они также позволяют улучшить коммуникацию, повысить доверие к компании и увеличить ее конкурентоспособность на рынке.

Это означает, что компания должна регулярно проверять свои операции и процедуры, чтобы убедиться в их соответствии целям и политике компании.

Таким образом, для достижения высокого качества корпоративного управления необходимо принимать во внимание все эти факторы. Компании, которые применяют лучшие практики управления и стремятся к развитию своих бизнесов в соответствии с принципами корпоративной социальной ответственности, могут рассчитывать на успех и стабильность в долгосрочной перспективе.



Корпоративное управление – это система управления компанией, которая включает в себя принципы, методы и инструменты управления, направленные на достижение целей компании и обеспечение ее устойчивого развития. Качество корпоративного управления является одним из ключевых факторов успеха компании, поскольку оно влияет на ее эффективность, конкурентоспособность и долгосрочную устойчивость.

Одним из основных факторов, определяющих качество корпоративного управления, является прозрачность. Прозрачность подразумевает открытость и понятность информации, которую предоставляет компания своим акционерам, инвесторам и другим заинтересованным сторонам. Она также включает в себя отчетность компании, которая должна быть четкой, полной и своевременной.

Еще одним фактором, влияющим на качество корпоративного управления, является эффективность управления. Эффективность управления означает, что компания должна иметь четкие цели и стратегию, а также должны быть определены ключевые показатели эффективности, которые используются для оценки достижения этих целей. Кроме того, компания должна иметь эффективную систему контроля и управления рисками.

Еще одним важным фактором качества корпоративного управления является независимость и компетентность совета директоров. Совет директоров должен состоять из независимых и компетентных людей, которые могут принимать обоснованные решения в интересах компании и ее акционеров. Кроме того, совет директоров должен иметь эффективную систему оценки своей работы и постоянно совершенствовать свои знания и навыки.

Еще одним фактором, влияющим на качество корпоративного управления, является социальная ответственность компании. Компания должна учитывать интересы всех своих заинтересованных сторон, включая общество, окружающую среду и сотрудников. Она также должна соблюдать высокие стандарты этики и честности в своей деятельности.

В заключение, качество корпоративного управления является ключевым фактором успеха компании. Прозрачность, эффективность управления, независимость и компетентность совета директоров и социальная ответственность – это основные факторы, которые определяют качество корпоративного управления. Компании, которые



уделяют достаточное внимание этим факторам, могут быть уверены в своей долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности.

Качество корпоративного управления - это термин, который относится к эффективности и прозрачности системы управления компанией. Ключевыми факторами, которые влияют на качество корпоративного управления, являются:

1. Структура управления - эффективность корпоративного управления зависит от того, насколько хорошо определены роли и функции внутри организации.

2. Состав совета директоров - это группа людей, которые назначены для принятия важных решений в компании. Качество корпоративного управления зависит от того, насколько хорошо совет директоров работает вместе и насколько квалифицированные его члены.

3. Прозрачность и открытость - компания должна демонстрировать прозрачность в своих операциях через доступность и честность отчетности, чтобы обеспечить доверие со стороны внешних заинтересованных сторон.

4. Ответственность - одним из главных принципов корпоративного управления является ответственность перед акционерами и заинтересованными сторонами.

5. Культура компании - компания должна иметь ясные ценности и принципы, которые определяют, как она работает и как она общается со своими заинтересованными сторонами.

#### **Литература:**

1. Корпоративное управление. Основные понятия и принципы / А. Я. Воробьев, Петрова О. А. // Журнал «Управление компанией».

2. Анализ качества корпоративного управления: основные инструменты и методы / А. П. Зайцев, Д. А. Николаев, С. Д. Королев. // Финансы и кредит.

3. Корпоративное управление: теория и практика / А. В. Акимов. // Юридическая литература.



## Медицинские науки





**Синягин Роман Владимирович**

Канд. мед. наук, ассистент кафедры неврологии,  
нейрохирургии и медицинской генетики  
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия

**Попова Алина Олеговна**

Студент, лечебный факультет, кафедра неврологии,  
нейрохирургии и медицинской генетики  
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия

**Южанина Полина Петровна**

Студент, лечебный факультет, кафедра неврологии,  
нейрохирургии и медицинской генетики,  
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия

## **ОЦЕНКА ДНЕВНОЙ И НОЧНОЙ САТУРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОНМК В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ**

Аннотация: В последние годы вырос интерес к изучению нарушения сна у пациентов в острой фазе инсульта и влияния ночной гипоксемии на течение сердечно-сосудистых заболеваний. Диагностика синдрома апноэ сна и оценка сопутствующей ночной гипоксемии, к сожалению ещё не внедрилась в клиническую практику, не встроилась в алгоритмы и протоколы по ведению пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Наше исследование показывает большую значимость показателей ночной сатурации в оценке исходов у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. В данной группе пациентов выявлены более высокие показатели утреннего систолического давления и большее количество дней в реанимации с летальными исходами.

*Ключевые слова:* острое нарушение мозгового кровообращения; сатурация; артериальное давление; синдром обструктивного апноэ сна; ночная гипоксемия.

*Keywords:* acute cerebrovascular accident; saturation; blood pressure; obstructive sleep apnea syndrome; nocturnal hypoxemia.



Инсульт - это острое нарушение мозгового кровообращения, сопровождающееся внезапным расстройством функций головного мозга [1 с.10]. Различают 2 вида инсульта: геморрагический и ишемический.

Ишемический инсульт («инфаркт мозга») - это инсульт, вызванный прекращением или значительным уменьшением кровоснабжения участка мозга. Чаще всего ишемический инсульт развивается в возрасте 50–69 лет, причем у мужчин чаще, чем у женщин[2].

Геморрагический инсульт- кровоизлияние в головной мозг, обусловленное разрывом сосудов. Он наблюдается в возрасте 50–69 лет, реже— в 39–49 лет. Заболеваемость мужчин и женщин до 60-летнего возраста одинакова, но после 60 лет геморрагические инсульты чаще развиваются у женщин. В мире регистрируется более 4 млн случаев инсульта в год [2].

На протяжении последних десятилетий интерес к нарушениям сна у пациентов в острой фазе инсульта значительно возрос. Получен большой объем информации, демонстрирующей зависимости между наличием ночной гипоксемии и исходами острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

Одними из нередких исходов инсульта, влияющих на качество жизни больных, являются двигательные нарушения, которые к завершению острого периода наблюдаются у 81,2% из 100 выживших больных. Кроме того, инсульту могут сопутствовать развитие депрессии, нарушение когнитивных функций и расстройство сна. Существует мнение о том, что качество сна может служить прогностическим критерием возможности восстановления таких больных [1 с.11]. Если в течение 7-10 дней после инсульта не происходит восстановления нормальных показателей сна, то это означает неблагоприятный прогноз для жизни этого больного [6 с.18].

Инсульт может привести к нарушениям двигательных функций, развитию депрессии, расстройствам сна и когнитивным нарушениям. Из 100 выживших больных, у 81,2% отмечаются двигательные нарушения к концу острого периода. Качество сна может служить прогностическим критерием для восстановления больных после инсульта. Если показатели сна не улучшаются в течение 7-10 дней после инсульта, то это может указывать на неблагоприятный прогноз для больного.

Полноценный сон для больного с инсультом важен не только для восстановления нарушенных функций, но и для предотвращения повторных сосудистых мозговых нарушений. По результатам исследований связи синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) и мозгового инсульта N. Watson с соавт. (2010) были сделаны следующие



выводы: высокая частота СОАС у больных с инсультом неясной этиологии свидетельствует, что обструктивные апноэ сна могут вызывать развитие инсульта независимо от известных традиционных факторов риска; это определяет необходимость в обследовании перенесших инсульт больных на предмет наличия расстройств дыхания во сне. Высокая частота СОАС у больных, перенесших повторный инсульт, свидетельствует в пользу того, что своевременные диагностика и лечение расстройств дыхания во сне могут сыграть важную роль в качестве вторичной профилактики инсульта [5 с.170].

Хороший сон для больного, перенесшего инсульт, важен не только для восстановления нарушенных функций, но и для профилактики рецидивирующих нарушений мозгового кровообращения.

При подтверждении диагноза ОНМК пациенты со всеми типами ОНМК в острейшем периоде заболевания, в том числе с транзиторными ишемическими атаками, направляются в палату реанимации и интенсивной терапии. Время с момента поступления пациента в медицинскую организацию до перевода в профильное отделение составляет не более 60 минут. Пациентам, у которых по заключению КТ-исследования или МРТ - исследования установлены признаки геморрагического инсульта, проводится консультация нейрохирурга в срок не позднее 60 минут с момента получения результатов КТ-исследования, по итогам которой консилиумом врачей принимается решение о тактике лечения [4 с.88].

Пациентам со злокачественным инфарктом в бассейне средней мозговой артерии в первые 24 часа от начала развития заболевания проводится консультация нейрохирурга, по итогам которой консилиумом врачей принимается решение о тактике лечения [3 с.20]. Длительность пребывания пациента с ОНМК в палате реанимации и интенсивной терапии определяется тяжестью состояния пациента, но не может быть менее 24 часов, необходимых для определения патогенетического варианта ОНМК, тактики ведения и проведения мероприятий, направленных на предотвращение повторного развития ОНМК [6 с.20].

Работа была проведена на базе БУЗ УР «Глазовская МБ МЗ УР». Всего обследовано 35 пациентов, которые были разделены на три группы. В 1 группу вошли пациенты с ОНМК, у которых уровень ночной сатурации менее 95%; во 2 группу пациенты с ОНМК, у которых уровень ночной сатурации более 95%; в 3 группу пациенты без ОНМК с сатурацией больше 95%. При анализе данных применялись методы



параметрической статистики для нормально распределенных статистических значений. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Перед началом исследования была проведена оценка тяжести неврологической симптоматики при ОНМК с помощью шкалы NIHSS.

Применение шкалы NIHSS позволит объективно подходить к состоянию больного с инсультом и проводить оценку неврологического статуса в период пребывания больного в стационаре. Суммарный балл определяет тяжесть и прогноз заболевания. При оценке менее 10 баллов вероятность благоприятного исхода через 1 год составляет 60–70 %, а при оценке более 20 баллов — 4–16 %. Эта оценка имеет также важное значение для планирования тромболитической терапии и контроля ее эффективности.

Исходя из полученных данных: в составе 1 и 2 группы 28,5% исследуемых с тяжелыми неврологическими нарушениями 42,8% с неврологическими нарушениями средней степени. В состав 3 группы вошли 28,7% без неврологических нарушений.

В состав групп вошли 21 женщина и 14 мужчин, средний возраст которых  $66,74 \pm 8,62$  года.

У пациентов исходное насыщение крови кислородом и уровень АД измерялись в интервалах между 9:00-21:00 вечера и между 22:00-6:00 утра.

У пациентов 1 группы средний уровень ночной сатурации составил  $92,17 \pm 2,17$ , у пациентов 2 группы  $96,65 \pm 1,44$ , у пациентов 3 группы  $98,2 \pm 0,63$ . Так же, у пациентов первой группы статистически достоверно зафиксировано повышение систолического давления в утреннее время со  $117,67 \pm 5,91$  до  $140,08 \pm 8,92$  мм.рт.ст. Во 2 и 3 группе наблюдалось незначительное изменение уровня АД.

Пациенты, составившие 1 группу, находились в реанимационном отделении  $5,16 \pm 1,71$  дня, а из 2 группы  $2,23 \pm 0,73$  дня. Среди пациентов 1 группы в течение месяца были зафиксированы 2 летальных исхода.

Таким образом, прослеживается прямая корреляционная связь между средним уровнем ночной сатурации с повышением утреннего систолического АД и количеством проведённых дней в реанимационном отделении. Исходя из этого, чем ниже уровень ночной сатурации, тем выше показатели систолического АД и больше количество дней проведено в отделении реанимации.

В приведенной ниже таблице (таб.1) скомплектованы данные по всем трём группам пациентов с отображением данных средней дневной и ночной сатурации, средней



величины систолического АД утром и вечером, количества дней, проведенных в реанимационном отделении, баллов по шкале NIHSS, пола и возраста пациентов.

Достоверных отличий между группами по уровню дневной сатурации не выявлено. Следует отметить, что в 1 группе достоверно выявлено снижение уровня ночной сатурации, повышение систолического давления утром и увеличено количество койко-дней, проведенных в реанимации, также набрано большее количество баллов по шкале NIHSS.



Таблица 1.

Полученные результаты			
Параметры	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Дневная сатурация, %	94,3±3,63	96,85±2,41	98,4±0,7 0
Ночная сатурация, %	92,17±2,17	96,65±1,44	98,2±0,6 3
Систолическое АД вечер/утро, мм.рт.ст.	117,67±5,91/ 140,08±8,92	118,67±5,51/ 121±4,16	121,75±4 ,05/ 122,67±3 ,88
Дни в реанимационном отделении	5,16±1,71	2,23±0,73	-
NIHSS, баллов	13,83±1,53	10,54±1,2	-
Пол, женщин/ мужчин	6/6	10/3	5/5
Возраст, лет	69,3±9,55	66,7±9,91	63,9±6,4 4

*Источник: анализ автора*

Исходя из полученных данных, была выявлена зависимость между средним уровнем ночной сатурации и показателями утреннего систолического давления, и количеством дней проведенных в реанимационном отделении. К сожалению, использование рутинной пульсоксиметрии не позволяет выявить причины ночной гипоксемии у пациентов с ОНМК. Для коррекции индивидуальных лечебно-диагностических протоколов рекомендуем использовать полисомнографию, для выявления синдрома обструктивного апноэ сна, как основной причины ночной гипоксемии.



**Литература:**

1. Анацкая, Л. Н. Особенности ишемического инсульта у людей пожилого возраста / Л. Н. Анацкая // Медицинские новости. - 2011. - № 1. - С. 10-12.
2. Базеко Н. П., Алексеенко Ю.В. Инсульт: программа возврата к активной жизни./ Базеко Н. П., Алексеенко Ю.В.// ВОЗ — М.: Мед. лит., 2004.
3. Литвинова, М. А. Инсульт: современные тенденции развития и профилактическая работа врача / М. А. Литвинова // Здоровье и образование в XXI веке. - 2017. - № 19 (5). - С. 20-23.
4. Хожиева, Д.Т. Все о геморрагическом инсульте лиц пожилого и старческого возраста (собственные наблюдения) / Д.Т. Хожиева, С.С. Пулатов, Д.К. Хайдарова // Наука Молодых. - 2015. - № 3. - С. 87-96.
5. Шарипов Г.Г. Нарушения дыхания во сне как прогностический фактор неблагоприятного раннего функционального восстановления у больных с ишемическим инсультом/ Г.Г. Шарипов, Л.А. Гераскина, А.В. Фонякин, Г.М. Лутохин, М.Ю. Максимова // Вестник Российской Военно-медицинской академии. 2019.- №3.- С. 169–171.
6. Ярош А.С. Современное состояние проблемы острых нарушений мозгового кровообращения / А.С. Ярош, Л. А. Пирогова, Н. А. Филина // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. - 2014. - № 3. - С. 17-20.



Димитров Андрей Николаевич

Кандидат медицинских наук, врач-гирудотерапевт, медицинский биотехнолог

Группа-компания «Ваше Здоровье»

## **ПРАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ МИГРЕНИ МЕДИЦИНСКИМИ ПИЯВКАМИ**

**Аннотация:** Работа посвящена применению гирудотерапии в лечении мигрени. Мигрень – это хроническое заболевание, характеризующееся периодическими приступами сильной, часто односторонней головной боли, сопровождающейся тошнотой, рвотой и светобоязнью. Традиционные методы лечения могут быть неэффективными или вызывать побочные эффекты, что обуславливает поиск альтернативных подходов. Одним из таких подходов является гирудотерапия – использование медицинских пиявок в лечебных целях.

В работе рассматриваются основные аспекты гирудотерапии, такие как воздействие на кровообращение, противовоспалительное и анальгетическое действие, а также особенности применения данного метода при лечении мигрени. Преимущества гирудотерапии включают индивидуальный подход, возможность комбинированной терапии, безопасность, толерантность и неинвазивность.

*Ключевые слова:* мигрень, гирудотерапия, медицинские пиявки, альтернативные методы лечения, кровообращение, противовоспалительное действие, анальгетическое действие, комплексная терапия.

*Keywords:* migraine, hirudotherapy, medical leeches, alternative methods of treatment, blood circulation, anti-inflammatory action, analgesic action, complex therapy.

### **Практика лечения мигрени медицинскими пиявками**

#### **Введение**

Мигрень – это хроническое неврологическое заболевание, от которого страдает значительное количество населения нашей планеты. Это состояние сопровождается сильными головными болями и может негативно сказываться на качестве жизни пациентов. В последние годы медицинская наука разрабатывает и применяет различные методы для успешного лечения мигрени. Тем не менее, традиционные подходы к терапии, такие как прием лекарственных средств и внесение коррективов в образ жизни, могут





оказаться неэффективными для некоторых пациентов или вызывать побочные эффекты. В связи с этим, специалисты активно ищут альтернативные методы лечения, которые могут помочь улучшить состояние здоровья пациентов, страдающих от мигрени.

Один из таких альтернативных методов лечения – гирудотерапия, или использование медицинских пиявок в процессе терапии. В последние десятилетия эта методика привлекает все больше внимания врачей и исследователей, благодаря своим потенциальным преимуществам и возможностям применения.

### **Понятие и сущность мигрени**

Мигрень – это хроническое неврологическое расстройство, которое характеризуется регулярными приступами сильной и длительной головной боли, обычно сопровождающейся симптомами, такими как тошнота, светобоязнь и головокружение. Мигренозные приступы могут длиться от нескольких часов до нескольких дней, что серьезно снижает качество жизни пациентов и ограничивает их повседневную активность.

Сущность мигрени заключается в нарушении нормального функционирования сосудистой системы головного мозга и активации воспалительных процессов. Вследствие этих нарушений происходит расширение и воспаление сосудов, что вызывает болевые ощущения. Считается, что на развитие мигрени могут влиять различные факторы, такие как генетическая предрасположенность, стресс, недосып, неправильное питание, гормональные изменения и другие внешние факторы.

Важно отметить, что мигрень имеет разные формы и типы, которые могут проявляться различными симптомами и характеристиками. Одной из основных форм мигрени является мигрень без ауры – это наиболее распространенный тип мигрени, при котором у пациента возникает интенсивная пульсирующая боль, обычно локализуемая в одной половине головы. Мигрень с аурой характеризуется тем, что перед началом болевого приступа у пациента могут наблюдаться различные виды нарушений, такие как зрительные, слуховые или тактильные, которые предшествуют головной боли.

Лечение мигрени направлено на снижение частоты и интенсивности приступов, а также на улучшение качества жизни пациентов. Врачи используют комплексный подход, включая медикаментозное лечение, немедикаментозные методы, психотерапию и обучение пациентов самоконтролю и управлению со стрессом.

Тем не менее, поскольку причины и механизмы развития мигрени до сих пор не полностью изучены, традиционные методы лечения могут быть неэффективными для некоторых пациентов или иметь нежелательные побочные эффекты. В этом контексте,



гирудотерапия предлагает альтернативный подход к лечению мигрени[1], который может оказаться более подходящим для определенных пациентов.

### **Понятие и особенности гирудотерапии**

Гирудотерапия – это метод альтернативной медицины, основанный на использовании медицинских пиявок (*Hirudo medicinalis*) для лечения различных заболеваний и симптомов. Этот метод имеет долгую историю, и его применение в медицинских целях охватывает тысячи лет. Несмотря на свою древность, гирудотерапия продолжает использоваться и изучаться в настоящее время благодаря своим потенциальным терапевтическим свойствам.

Основная особенность гирудотерапии заключается в том, что медицинские пиявки выделяют в своей слюне ряд активных биологических веществ, которые оказывают разнообразное действие на организм человека. Среди этих веществ можно выделить антикоагулянты, противовоспалительные, антибактериальные и обезболивающие агенты. Благодаря этим компонентам, гирудотерапия может способствовать улучшению микроциркуляции крови, снижению воспалительных процессов и обезболиванию.

Применение гирудотерапии может быть полезным при лечении различных заболеваний [3], включая сосудистые, кожные, воспалительные и дегенеративные состояния. Важно отметить, что эффективность гирудотерапии и ее применимость могут варьироваться в зависимости от конкретного заболевания и индивидуальных особенностей пациента.

Важным аспектом гирудотерапии является подбор оптимального количества и места наложения пиявок, а также определение правильного курса лечения. Врач, специализирующийся на гирудотерапии, должен учитывать все факторы, связанные с состоянием пациента, и разрабатывать индивидуальную схему лечения.

Гирудотерапия может иметь побочные эффекты и противопоказания, поэтому перед применением этого метода лечения необходима консультация со специалистом и тщательное изучение возможных рисков и ограничений. К побочным эффектам могут относиться аллергические реакции, инфекции, гематомы и продолжительное кровотечение из места прокола. Противопоказаниями для гирудотерапии могут быть гемофилия, анемия, острые инфекционные заболевания, беременность, детский возраст, а также индивидуальная непереносимость пиявок или компонентов их слюны.



В целом, гирудотерапия представляет собой интересный и многообещающий метод альтернативной медицины, который может быть полезным в лечении мигрени и других заболеваний. Однако, для достижения наилучших результатов, необходимо тщательно подходить к выбору специалиста и соблюдать все рекомендации в процессе лечения.

### **Особенности применения гирудотерапии при лечении мигрени**

Гирудотерапия при лечении мигрени основывается на использовании медицинских пиявок (*Hirudo medicinalis*), которые обладают рядом полезных свойств, благодаря веществам, вырабатываемым их слюнными железами во время присасывания. Вот некоторые особенности применения гирудотерапии при лечении мигрени:

1. Воздействие на кровообращение: Пиявки вырабатывают антикоагулянты и вазодилататоры, такие как гирудин и гистаминоподобные вещества, которые способствуют улучшению микроциркуляции крови и расслаблению сосудистых стенок[3]. Это может привести к снижению давления и уменьшению сосудистых спазмов, которые часто являются причиной мигренозных головных болей[4].

2. Противовоспалительное действие: Состав слюны пиявки включает в себя противовоспалительные компоненты, такие как эглин, которые могут снижать воспаление и отечность, сопровождающие мигрень[4]. Это может способствовать снижению болевого синдрома и улучшению общего состояния пациента.

3. Анальгетическое действие: Пиявки вырабатывают анальгетики, такие как бделлины, которые могут обезболить область укуса и снижать болевые ощущения[4]. Это позволяет снизить интенсивность головных болей при мигрени.

4. Индивидуальный подход: Врачи, практикующие гирудотерапию, выбирают определенные точки на теле пациента для прикрепления пиявок, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента и степень выраженности симптомов[6]. Такой подход позволяет увеличить эффективность лечения и снизить риск побочных эффектов.

5. Комбинированная терапия: Гирудотерапия может использоваться в сочетании с традиционными методами лечения мигрени, такими как медикаментозная терапия или физиотерапия[7]. Комбинация различных подходов к лечению позволяет достичь лучших результатов и повысить качество жизни пациентов, страдающих от мигрени.



6. Безопасность и толерантность: Гирудотерапия, проводимая квалифицированными специалистами и с использованием стерильных медицинских пиявок, является относительно безопасным методом лечения[8]. Большинство пациентов хорошо переносят процедуру, и риск возникновения побочных эффектов минимален. Однако важно учесть индивидуальные особенности и противопоказания, такие как аллергия на компоненты слюны пиявки, гемофилия или ослабленное состояние иммунной системы.

7. Неинвазивность: В отличие от некоторых других методов лечения мигрени, гирудотерапия является неинвазивной техникой, которая не требует хирургического вмешательства или использования медикаментов с возможными побочными эффектами[9]. Это делает гирудотерапию привлекательной альтернативой для пациентов, ищущих мягкие и естественные подходы к лечению мигрени.

#### **Литература:**

1. Стоварицкая, А. Г., & Козлова, Л. М. (2016). Гирудотерапия в комплексном лечении мигрени. Журнал "Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика", 8(2), 95-99. [Stovaritskaya, A. G., & Kozlova, L. M. (2016). Hirudotherapy in the complex treatment of migraine. Journal "Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics", 8(2), 95-99.]
2. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). (2018). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia, 38(1), 1-211.
3. Гаджиева, С. М. (2017). Гирудотерапия в комплексном лечении сосудистых заболеваний. Журнал "Сосудистые заболевания", 1, 49-54. [Gadzhieva, S. M. (2017). Hirudotherapy in the complex treatment of vascular diseases. Journal "Vascular Diseases", 1, 49-54.]
4. Маркевич, В. В., & Романова, Т. Н. (2015). Медицинская пиявка в неврологии. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии, 2, 70-74. [Markevich, V. V., & Romanova, T. N. (2015). Medical leech in neurology. Bulletin of Neurology, Psychiatry, and Neurosurgery, 2, 70-74.]
5. Сергеев, А. В., & Коротков, А. А. (2013). Гирудотерапия в практике врача невролога. Журнал "Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика", 5(2), 67-72. [Sergeev, A. V., & Korotkov, A. A. (2013). Hirudotherapy in the practice of a neurologist. Journal "Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics", 5(2), 67-72.]



6. Андриянова, Н. Д., & Михайлова, Л. В. (2016). Гирудотерапия в неврологической практике. Журнал "Практическая медицина", 4(94), 48-52. [Andrianova, N. D., & Mikhailova, L. V. (2016). Hirudotherapy in neurological practice. Journal "Practical Medicine", 4(94), 48-52.]
7. Иванов, А. И., & Миронов, М. И. (2014). Гирудотерапия в комплексной терапии неврологических заболеваний. Медицинский вестник, 1, 23-27. [Ivanov, A. I., & Mironov, M. I. (2014). Hirudotherapy in the complex therapy of neurological diseases. Medical Bulletin, 1, 23-27.]
8. Борисова, Л. Н. (2016). Современные аспекты гирудотерапии в клинической практике. Журнал "Медицина и образование в Сибири", 6. [Borisova, L. N. (2016). Modern aspects of hirudotherapy in clinical practice. Journal "Medicine and Education in Siberia", 6.]
9. Малышева, О. О., & Якубова, Т. И. (2017). Гирудотерапия: история, современное состояние и перспективы развития. Журнал "Фундаментальные исследования", 4, 62-66. [Malyshova, O. O., & Yakubova, T. I. (2017). Hirudotherapy: history, current state, and development prospects. Journal "Fundamental Research", 4, 62-66.]



## Философские науки



**ВРЕМЯ КАК ФИЛОСОФСКАЯ КАТЕГОРИЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА (НА ПРИМЕРЕ РОМАНА-ЖИТИЯ Е.Г. ВОДОЛАЗКИНА «ЛАВР»)**

Аннотация: Целью данной статьи является рассмотрение времени как философской категории и физической величины на примере содержательной основы романа-жития Е.Г. Водолазкина «Лавр».

*Ключевые слова: время, роман-житие.*

*Keywords: time, novel-life.*

На протяжении многих веков существования человечества представители научной мысли пытаются найти ответ на вопрос «Что есть время?», который берёт своё начало в размышлениях античных мыслителей (Гераклит, Платон, Архимед) и находит продолжение в трудах, трактатах и статьях выдающихся учёных XX века (Г. Минковский, А. Эйнштейн, А. Фридман, Д.И. Блохинцев, В.П. Бранский, А.А. Логунов, А.М. Мостепаненко и т.д.), а также во множестве гипотез, теорий и отдельных мыслей о сущности времени. Однако попытки достичь полного понимания времени как особого явления продолжают до сих пор, вопрос, на наш взгляд, раскрыт неполно, чем и обусловлена актуальность данной научной статьи.

Понятие «время» трактуется философами и учёными-физиками по-разному. С одной стороны, время – это уникальная философская категория, характеризующаяся антропоцентричностью и субъективизмом, что объясняется уникальным пониманием и ощущением времени каждым отдельно взятым индивидуумом. С другой стороны, время – это физическая величина, которая обозначает перманентное и необратимое движение от прошлого к будущему через события настоящего (трёхмерная модель времени).

Литература, являя собой отражение мира, даёт нам возможность рассмотреть время под новым зрительным углом, интерпретируя его сущность с позиции читателя-мыслителя. Так, роман-житие Е.Г. Водолазкина «Лавр» в основе своей представляет



целостное размышление о времени, его природе, время выступает особым персонажем в произведении, определяющим ход событий и мыслей главного героя – Лавра.

Роман повествует о нелёгком жизненном пути травника Арсения, в последствии принявшем монашество и обрётшим имя Лавр. Все события романа сконцентрированы на жизни Лавра, наполненной его размышлениями о природе времени, его сущности, проявлениях и силе влияния на судьбу человека.

Здесь, на наш взгляд, стоит обратиться к высказыванию Блаженного Августина: «Я прекрасно знаю, что такое время, пока не думаю об этом. Но стоит мне задуматься – и вот я уже не знаю, что такое время» [2, с. 1], поскольку оно удивительным образом синхронизировано с пониманием времени Лавром.

Лавр на протяжении всего повествования по-разному оценивает и воспринимает время. Время выступает для него летящей стрелой, замкнутой сферой, манящей бездонной воронкой. Иногда ему и вовсе кажется, что времени как явления, физической величины не существует. Е.Г. Водолазкин пишет следующее: «Можно с уверенностью сказать, что в настоящее время его с нами нет. Стоит при этом оговориться, что он сам не всегда понимал, какое время следует считать настоящим» [1, с. 215], «Глаза Власия медленно подёргивались пеленой. Наклонившись над ним, Арсений (*Лавр*) произнёс: Слова рано и поздно не определяют содержания явлений. Они относятся только к форме их протекания – времени. Которого, в конечном счёте, нет» [1, с. 241].

Для Лавра время растекается, принимая причудливые формы, а иногда и вовсе исчезает, словно ставя под сомнение своё существование, помещая героя в безвременье, но не забытье. В такие минуты и часы Лавр чувствует особое единение с Богом, который для него вне времени, вне рамок и условностей.

В философии Анри Бергсона время становится потоком, силой, творческой активностью. Оно получает «содержательный характер», становится «динамичным, изменчивым, безграничным».

О безграничности, даже многоликости времени не раз задумывался и Лавр, сталкиваясь с одиночеством, тягостными часами раздумий и сомнений. В тексте романа читаем: «И в снах его больше не было фантазий, это были правдивые сны – сны о бывшем. Время действительно возвращалось вспять. Оно не вмещало отведённых ему событий – так велики и пронзительны они были. Время расплзлось по швам, как дорожная сумка странника...» [1, с. 316]. Мы видим, что время для главного героя, подобно ртути, может как повернуть вспять, так и расплзтись по швам, стереть свои





границы, выйти за черты разумной реальности. Время в жизни Лавра перестаёт быть трёхмерным, события нынешнего не оцениваются через призму прошлого, всё синтезируется, смешивается.

Иной раз герой ставит существование времени под сомнение, чуть ли не отрицая его существование:

«Плохо, что я без причастия уйду. Без покаяния.

Исповедуйся мне. Я довезу твою исповедь до Иерусалима, и, верю, грехи твои обратятся в прах.

Но ведь так будет только после моей смерти. Разве это мне зачтётся после?

Я же говорю: существование времени под вопросом. Может быть, после просто нет» [1, с. 333].

Вильгельм Дильтей описывает время совершенно схожим с Бергсоном образом: «Корабль нашей жизни словно погружен в непрерывно струящийся поток, настоящее есть всегда, когда мы живем по воле этого бурлящего потока, страдаем, волим, вспоминаем, когда мы живем полнотой нашей реальности. Однако этот поток непрерывно влечет нас вперед, тот самый момент, когда будущее становится настоящим, последнее уже погружается в прошлое» [3, с. 3].

Размытие границ прошедшего и будущего, прошлого и настоящего не раз наблюдаем мы в романе-житии Е.Г. Водолазкина: «К концу февраля случаи заболевания чумой совершенно прекратились. И когда у Арсения появилась возможность отдохнуть, он заснул. Он спал ровно полмесяца – пятнадцать дней и пятнадцать ночей. Арсений знал, что силы, розданные во время мора, он брал взаймы у своего будущего, и теперь восполнял растратенное» [1, с. 319].

Здесь время для Лавра выступает некой разменной монетой: он тратит его сейчас, берёт «взаймы» у будущего, распоряжается им по-хозяйски.

Е.Г. Водолазкин показывает нам, что единой, абсолютно верной трактовки понятия «время» быть не может: для Лавра время идёт по разному, словно ситуативно подстраиваясь под его жизненные циклы.

Так, в монастыре время для него будто замирает, являя собой тихую, абсолютную благодать, просветление; причастие он и вовсе воспринимает как эликсир бессмертия, как символ вечности и вневременности.

В моменты жизненных неурядиц время напоминает ему упрямую, туго закрученную спираль, вихрь, зигзаг. Перед уходом Лавра из жизни время являет собою



для него идеальный круг, сферу, замыкающую жизненный путь и сводящую всё к правильности и нерушимости форм.

В конце повествования автор подводит читателя к тому, что время – явление условное, его понимание и ощущение субъективно, время как физическая величина может принимать различные формы и очертания, отвечая индивидуальным запросам и состояниям личности.

Таким образом, мы видим, что роман-житие Е.Г. Водолазкина «Лавр», став блестящей филологической попыткой осмысления природы времени, синтезирует в себе философское и физическое понимание времени, в итоге провозглашая изменчивость и относительность времени (следуя философской традиции), но в то же время утверждая его логичность, упорядоченность (традиционный взгляд учёных-физиков). Новизна взгляда Водолазкина на природу времени заключается в том, что его герой нередко и вовсе отрицает существование времени, что, в свою очередь, идёт вразрез с устоявшимися научными взглядами.

#### **Литература:**

1. Водолазкин Е.Г. Лавр: роман. – М., Изд-во «АСТ»: Редакция Елены Шубиной, 2021. – 440 стр.
2. Моисеев Б.М. Время как философская категория и как физическая величина. – Кострома, 2013. – 8 стр.
3. Смирнова Е.В. Категория «время» в философской жизни. – Н. Новгород, 2018. – 5 стр.



## **Педагогические науки**



Литвинова Анастасия Олеговна

Магистрант

НИУ БелГУ

Воспитатель

ОГКУЗ «Белгородский дом ребенка специализированный для детей с органическим поражением центральной нервной системы с нарушением психики»

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ ПЕДАГОГОВ

Аннотация: В статье рассматриваются основные особенности использования кейс-технологии в профессиональном развитии педагога дошкольного образования

*Ключевые слова: кейс, обучающийся, педагог, ситуация, деловая корреспонденция, необходимая информация.*

*Keywords: case, student, teacher, situation, business correspondence, necessary information.*

Кейс-технологии представляют собой группу определенных методов обучения, которые основаны на решении конкретных задач. Они относятся к интерактивным методам обучения. Суть метода заключается в том, что обучающийся получает от преподавателя пакет документов, в которых заключена какая-либо проблема, которую необходимо определить, а также выявить пути решения этой проблемы.

Считается, что появление кейс-технологии произошло в США, в Гарварде, где студенты рассматривали сложные ситуации из реальной практики, что в последствие позволило легко найти способы выхода из схожих ситуаций в реальной жизни. В России кейс-технологии представляют собой метод активного проблемно-ситуационного анализа, обучение внутри которого строится на решении конкретных ситуаций.

С точки зрения методологии обучение с использованием кейс-технологии принципиально отличается от аналогичного по содержанию обучения без него. В первую очередь различие проявляется уже на уровне дидактических принципов. Кейс-технологии опираются на следующую совокупность принципов [2]:



- обучение должно быть индивидуализированным, важно учитывать потребности обучающегося. Для реализации этого принципа необходимо собрать максимум информации об ученике еще до начала образовательного процесса;
- каждый обучающийся должен быть обеспечен достаточным количеством наглядных материалов;
- теории в обучении должно быть минимальное количество – только основные положения;
- преподаватель всегда должен быть доступен для обучающегося, который в любой момент может обратиться к нему;
- в образовательном процессе важно формировать навыки самоорганизации и самостоятельно работы с информацией;
- в ходе обучения акцент делается на сильных сторонах учащихся.

Сами кейсы могут различаться по разнообразным признакам. Так, выделяют три основных метода кейс-технологии, классифицируемых на основании того какой именно творческой работы они требуют. Рассмотрим их подробнее.

**Метод инцидента.** Суть метода заключена в том, что обучающийся сам ищет необходимую информацию для принятия решения по предложенной ситуации. Этот метод строится на том, что часто в открытом доступе имеются противоречивые взгляды на события, а следовательно – обучающийся будет вынужден сформировать собственную позицию и на основании этого делать выводы (под позицией здесь понимается как возможность согласиться с чьим-то мнением, так и возможность занять нейтральную позицию и констатировать противоположность мнений).

**Метод разбора деловой корреспонденции.** В рамках данного метода обучающийся получает кейс с подробным описанием ситуации, туда входит как информация, позволяющая найти решение проблемы, так и документы, не относящиеся к проблеме для того, чтобы обучающиеся сами отбирали необходимую информацию. Также в пакет документов входят вопросы, которые подталкивают обучающихся к правильному решению.

**Метод ситуационного анализа.** В современном образовательном процессе данный метод является наиболее распространенным. В рамках данного метода обучающийся может глубоко и детально изучить проблему. Так, учащимся предоставляют текст с подробным описанием ситуации, а также ставят задачу, которую необходимо решить. В



отдельных случаях анализировать приходится и уже реализованные шаги, тогда основной задачей учащихся становится определение целесообразности их использования.

Итак, при применении всех вышеописанных методов обучающиеся получают пакет вопросов, на которые они должны ответить с целью понимания сути ситуации. Отметим, что реализация кейс-технологии возможна, как и в рамках индивидуальной работы над пакетом заданий, так и в рамках групповой работы. Во втором случае с помощью кейс-технологии формируется умение воспринимать мнение других людей, а также развитие навыка командной работы.

Другим способом классификации кейсов является классификация по их сложности. В рамках данной классификации различают [1]:

- иллюстративные учебные ситуации (кейсы) с целью демонстрации алгоритма выявления решения конкретных ситуаций;
- кейс с сформированной проблемой, описывающие ситуацию, в которой уже сформулированы проблемы. Цель демонстрации такого материала – обучение диагностики проблемы и самостоятельное принятие решения о способах выхода из ситуации;
- кейсы без формирования проблемы, описывающие ситуацию, в которой проблема не выделена, а описана внутри данных, например, в описании статистики, оценках общественного мнения и пр. Целью использования подобного рода кейса становится обучение самостоятельного поиска проблемы и её решения;
- прикладные кейсы, описывающие конкретную уже сложившуюся ситуацию, задача обучающегося – поиск пути выхода из неё. Целью таких заданий становится развитие навыка поиска путей решения проблемы.

Также отметим классификацию Н. Федянина и В. Давиденко, опирающихся на зарубежный опыт использования кейс-технологии, они выделяют [7]:

- структурированный кейс, в рамках которого обучающийся должен применить конкретную модель или формулу, а дополнительной информации практически нет. Такие кейсы имеют оптимальное решение.
- «маленькие наброски» – кейсы, включающие в себя до десяти страниц текста и до двух страниц приложений. Их использование необходима для знакомства обучающихся с базовыми понятиями; анализируя такие кейсы обучающийся должен опираться и на свои собственные знания;



- длинные кейсы без структуры – кейсы, включающие в себя до пятидесяти страниц, являются одним из наиболее трудных видов кейс-заданий; информация в таких кейсах подробная, присутствует и такая, которая для решения задач на потребуется, а, наоборот, необходимые сведения могут отсутствовать;
- первооткрывательские кейсы направлены на то, чтобы обучающиеся могли не только использовать имеющиеся теоретические знания и практические навыки, но также для того, чтобы они могли разработать нечто новое.

Кейс может представлять собой как текст из нескольких предложений, так и включать в себя большое количество страниц – в зависимости от его формы. Вместе с тем необходимо учитывать, что большие кейсы зачастую вызывают затруднения по сравнению с малыми, особенно, если ранее учащиеся не сталкивались с подобного рода заданиями [6].

Итак, кейс-технологии позволяют формировать у обучающихся навыки самостоятельного мышления, а также развивают умение выслушивать альтернативную точку зрения и аргументации своего собственного мнения. Данный метод развивает как аналитические, так и оценочные навыки, обучает умению работать в команде, учит поиску наиболее рационального решения проблемы.

Использование кейс-технологий для профессионального развития педагогов дошкольного образования связано с необходимостью объединения в общую систему разнообразных навыков, обеспечивающих применение новых знаний, умений и навыков для удовлетворения образовательных потребностей, решение конкретных педагогических проблем, а также для достижения позитивных результатов в процессе непрерывного профессионального образования о важности которого подробно было рассказано в предыдущем параграфе. Эффективность использования метода кейс-технологии связана с возможностью приобретения педагогами новых знаний, а также навыков для практической работы, особенно в тех случаях, когда однозначного ответа на поставленный вопрос не существует, а важен сам процесс поиска решения.

Так, например, в рамках кейса, классифицируемого как «кейс по методу разбора деловой корреспонденции», педагог может подготовиться к восприятию особенностей обучающихся, знанию алгоритма осуществления рефлексии на уроке, может изучить как происходит процесс формирования ответов на вопрос, строятся гипотезы по отношению к будущей деятельности. Тогда как применение метода инцидентов позволит педагогам получить опыт, максимально приближенный к практике, где получение информации



становится существенной частью всего процесса решения кейса. Также в рамках этого метода у педагогов развиваются навыки систематизирования и анализа информации, включая его творческую переработку [3].

О.В. Ройтблат пишет: «Важнейшей частью непрерывного педагогического образования является неформальное образование. Данное понятие включает образование, находящееся вне какой-то формы, обучение, «встроенное» спонтанно и самостоятельно в течение жизни: осуществляемое в ходе общения, происходящее под влиянием средств массовой информации, при чтении книг, при осмыслении собственного опыта и опыта других» [5, с.59]. Кейс-технологии также представляют собой метод неформального образования.

Та информация, которую педагог получает из кейса, зачастую связана с интересами педагога, его стремлением к познанию, профессиональному и личностному росту. Педагог сам оценивает объективность и достоверность полученной информации. Подчеркнем, что часто, изучая конкретную проблему, педагог анализирует уже имеющиеся прецеденты в литературе, интернет-источниках и пр. Предложенные решения оцениваются педагогом, а выбор решения в таком случае соразмерен его профессиональному и личностному опыту. Часто метод кейсов применяется даже если педагог этого не осознает; таким образом можно утверждать о том, что кейс-технологии на данный момент занимают ведущую роль в области неформального образования.

Анализируя существующие исследования по данной проблематике, а также оценивая нынешнюю социокультурную ситуацию, можно сделать вывод о следующих перспективах в использовании кейс-технологий [4]:

- снижение значимости формального образования при увеличении доли неформального, т.е. такого образовательного воздействия, где живые, практические ситуации будут иметь разнообразные варианты решения, таким образом повышая уровень самостоятельности в работе;

- характер образования все больше будет изменяться с классического, очного на дистанционное обучение, в т.ч. с применением методических приемов неформального образования (включая кейс-технологии), а также привлечением к образованию педагогов различных специалистов с неодинаковым уровнем профессиональной подготовки и методами преподавания;

- переход от линейного процесса обучений к нелинейному, основанному на решении практических задач – анализе кейсов;





– расширение структуры образовательного процесса непрерывного профессионального образования путем дополнения таких процессов как разъяснение, проектирование, коммуникации и рефлексии;

– значительное увеличение доли самостоятельной работы педагога, увеличение заочной части программы, расширение возможностей для самообразования;

– коррекция мотивационной сферы с целью усиления мотивации к непрерывному профессиональному образованию в рамках его профессиональной деятельности через практикоориентированное обучение, развития личной заинтересованности.

Таким образом, использование кейс-технологии в процессе профессионального развития педагогов представляется деятельностью основой с акцентом на использование рефлексии, процесса анализа междисциплинарных и интерпрофессиональных ситуаций педагогической деятельности. Кейс-технологии ориентированы на результат, формируют устойчивую мотивацию к профессиональному и личностному развитию педагога, адаптируют его к глобальным изменениям образования в современности, позволяют сформировать готовность и объективную возможность применения профессиональных знаний, умений и навыков в работе с собственными учениками.

### **Литература:**

1. Лузан, Е. Н. Кейс как образовательная технология / Е. Н. Лузан. — Текст: непосредственный // Вестник Брянского государственного университета. — 2020. — № 1. — С. 356.

2. Плотников, М. В. Технология case-study / М. В. Плотников. — Нижний Новгород: НИУ РАНХиГС, 2019. — 270 с. — Текст: непосредственный.

3. Пулина, А. А. Кейс-технология в системе дополнительного профессионального образования: опыт, риски, перспективы / А. А. Пулина. — Текст: электронный // Киберленинка: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/keys-tehnologiya-v-sisteme-dopolnitelnogo-professionalnogo-obrazovaniya-opyt-riski-perspektivy> (дата обращения: 24.03.2023).

4. Пулина, А. А. Особенности непрерывного профессионального образования педагога в условиях стандартизации его деятельности / А. А. Пулина. — Текст: непосредственный // Педагогика и психология как основа развития современного общества: сборник статей Международной научно-практической конференции. — 2019. — № 12. — С. 157-162.



5. Ройтблат, О. В. Неформальное образование педагогических работников: вчера, сегодня, завтра / О. В. Ройтблат. — Тюмень: ТОГИРРО, 2019. — 236 с. — Текст: непосредственный.
6. Савельева, М. Г. Педагогические кейсы: конструирование и использование в процессе обучения и оценки компетенций студентов: Учебно-методическое пособие / М. Г. Савельева. — Ижевск: УдГУ, 2021. — 94 с. — Текст: непосредственный.
7. Федянин, Н. Чем «кейс» отличается от чемоданчика? / Н. Федянин, В. Давиденко. — Текст: непосредственный // Обучение за рубежом. — 2021. — № 7. — С. 52-55.



**Мельникова Алиса Дмитриевна**

Студент

**Оглодкова Анна Дмитриевна**

Студент

**Комаров Владимир Николаевич**

Доцент

Российский государственный геологоразведочный университет  
имени Серго Орджоникидзе

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О *TIMANITES KEYSERLINGI* MILLER (AMMONOIDEA) ИЗ  
УСТЬЯРЕГСКОЙ СВИТЫ (НИЖНИЙ ФРАН) ЮГА ТИМАНО–ПЕЧОРСКОГО  
БАССЕЙНА**

**Аннотация:** Приведены данные о новых находках аммоноидей *Timanites keyserlingi* Miller из средней и верхней частей устьярегской свиты (нижний фран) юга Тимано–Печорского бассейна.

*Ключевые слова:* аммоноидеи *Timanites keyserlingi*; нижний фран; устьярегская свита; Тимано–Печорский бассейн.

*Keywords:* ammonoidea *Timanites keyserlingi*; Lower Frasnian; Ustyareg formation; Timan–Pechora basin.

Головоногие моллюски – одна из наиболее интересных и важных групп ископаемых, которая всегда привлекала к себе внимание исследователей. Во многих отношениях они служат своеобразной палеонтологической моделью при разработке ряда общих биологических и историко–геологических проблем. Так, зональные схемы расчленения верхнего палеозоя и мезозоя по цефалоподам являются общепризнанным стандартом детальных стратиграфических шкал. Многие биологические вопросы, связанные с теорией и практикой систематики, соотношением онтогенеза и филогенеза, выявлением направлений и путей макроэволюции впервые были поставлены и решались при исследовании головоногих моллюсков.

Такое значение цефалопод обусловлено рядом особенностей общей организации этого класса, которые отличают его от других представителей раковинной фауны. Это



связано, прежде всего, с тем, что многокомпонентный скелет головоногих моллюсков устроен значительно сложнее, чем скелетные образования других беспозвоночных. Скелет цефалопод характеризуется большим набором морфологических элементов и их признаков, что открывает широкие возможности для таксономического, морфофункционального и филогенетического анализов. Палеонтологическая летопись головоногих моллюсков представляется достаточно хорошо разработанной. Несмотря на существующие между специалистами разногласия относительно оценки рангов крупных таксонов (надотрядов и подклассов), среди них нет значительных противоречий по поводу родственных связей и характеристики основных таксонов.

Аммоноидеи – важная группа морской фауны девонского периода. Быстрая изменчивость во времени, широкое географическое распространение и чёткие морфологические признаки придают им огромное значение для расчленения и корреляции девонских отложений. Не удивительно поэтому, что их изучение издавна привлекало внимание крупнейших специалистов многих стран. Исследование девонских аммоноидей, наиболее древних представителей подкласса *Ammonoidea*, помимо решения практических задач биостратиграфии, имеет первостепенное значение и для обоснованного решения вопросов, связанных с происхождением и эволюцией аммоноидей в целом, их экологией и палеобиогеографией.

Франский век – это один из наиболее интересных интервалов развития палеозойской пелагической биоты. Таксономический состав и стратиграфическое положение аммоноидей данного возраста изучены в [1, 3, 4, 6, 7].

Нами была исследована коллекция нижнефранских анарцестид рода *Timanites* кафедры палеонтологии и региональной геологии МГРИ, представленная 148 образцами. Все изученные экземпляры были определены нами как *Timanites keyserlingi* Miller. В подавляющем большинстве случаев раковины аммонитов не сохранились. Лишь у одного экземпляра на внутреннем ядре жилой камеры наблюдался фрагмент раковины толщиной около 1 мм (рис. 4, фиг. *u*). Материал представлен внутренними ядрами раковин (17,7%), внутренними ядрами жилых камер (7,5%), внутренними ядрами фрагментов фрагмоконов (34,7%), отпечатками внутренних ядер раковины (17,7%), отпечатками внутренних ядер жилой камеры (2%) и отпечатками фрагментов внутренних ядер фрагмоконов (19,7%). Кроме того, как уже было отмечено, обнаружено одно внутреннее ядро жилой камеры с частично сохранившейся раковиной. Следует отметить, что у двух экземпляров



внутреннее ядро жилой камеры сохранилось, по всей видимости, в полном объёме (жилая камера у *Timanites keyserlingi* составляет около половины оборота [1]).

Вероятно, все образцы происходят из одного местонахождения (к большому сожалению, их привязка не была указана), так как форма сохранности аммонитов и вмещающая порода полностью идентичны. Скорее всего, весь материал был собран на юге Тимано–Печорского бассейна, где тиманиты известны в многочисленных местонахождениях, расположенных по рр. Ярега, Чуть, Доманик и в бассейне р. Седью по её притокам Лыайоль и Вежа–Вож.

В данном регионе аммониты рода *Timanites* известны из устьярегской свиты (нижний фран). В течение раннего франга отложения накапливались в ходе быстрого погружения Тимано–Печорской области, в условиях мелководного шельфа с карбонатной и терригенно–карбонатной седиментацией. Разнообразие аммоноидей в это время было невелико. Древнейшие франские аммоноидеи известны из отложений средней части устьярегской свиты (рис. 1), представленной серыми и зелёно–серыми глинами с прослоями мергелей и мелкозернистых известняков. Среди аммонитов здесь определён *Hoeninghausia nalivkini* Ljaschenko – вид с узкой, оксиконовой, инволютной раковиной. Из средней и верхней частей свиты известны *Tornoceras typum* Sandberger et Sandberger, *Timanites keyserlingi* Miller, *Manticoceras* sp., *Komioceras stuckenbergi* Holzapfel, *Domanikoceras timidum* Becker et House, *Phoenixites keyserlingi* Muller [2, 3, 7, 9].

Указанное сообщество аммоноидей в целом характеризовалось присутствием двух основных морфотипов: с узкой оксиконовой (*Hoeninghausia*, *Timanites*, *Komioceras*) и с пахиконовой, инволютной раковиной (*Tornoceras*, *Domanikoceras*, *Phoenixites*). Эти формы не только характеризовали две крупные таксономические группировки в ранге подотрядов или отрядов, но и, вероятно, различные адаптивные зоны (планктонную и нектобентосную соответственно) [2].

Тимано–Печорский бассейн во франском веке находился в тропической зоне, в районе западной части океана Прототетис о связях с которым свидетельствует, в частности, присутствие аммоноидей рода *Timanites* [2]. Этот род широко расселился во время глобальной трансгрессии (“событие Тиманитес”) (рис. 2) [4–6, 7] и был распространён во многих бассейнах экваториальной зоны от Австралии до Тимана, Новой Земли и Канады. При этом он отсутствует в удалённых от экватора районах Западной Европы, Северной Африки, востока Северной Америки и шельфа Сибирского кратона (Новосибирские острова).



Ниже (по [1]) с некоторыми упрощениями и дополнениями приводится описание изученного материала.

Род *Timanites* Mojsisovics, 1882

Т и п о в о й в и д – *T. keyserlingi* Miller, 1938; франский ярус; Южный Тиман.

Д и а г н о з. Раковина линзовидная, полностью инволютная, со слабо выпуклыми, сходящимися кверху боковыми и угловатой или килеватой вентральной сторонами. Поверхность раковины гладкая, покрытая тонкими струйками нарастания, образующими синусы на боковых и вентральной сторонах. Лопастная линия состоит из десяти лопастей. Вентральная лопасть широкая, трёхраздельная. Дорсальная лопасть клиновидная, узкая и глубокая. Умбональные лопасти простые, приострѐнные на конце; наружных умбональных лопастей две, третья лопасть находится на умбональном шве. Внутренняя боковая лопасть одна.

В и д о в о й с о с т а в. *Timanites keyserlingi* Miller, 1938, нижний фран, средняя и верхняя части устьерегской свиты, зона *Timanites keyserlingi* (Южный Тиман, Полярный, Северный и Средний Урал), нижний фран (конодонтовая зона *transitans*) Западной Австралии [5, 6]; *Timanites angustus* Glenister, 1958, нижний фран (конодонтовая зона *transitans*) Западной Австралии [5, 6]; возможно *Timanites complanatus* Petter, 1959, средний девон юго-западного Алжира (Saoura Valley) [11].

С р а в н е н и е. Отличается от рода *Hoeninghausia* полностью инволютной раковиной и образованием дополнительной умбональной лопасти на умбональном шве.

*Timanites keyserlingi* Miller, 1936

Г о л о т и п – экземпляр, изображенный Кейзерлингом ([8, табл. I, фиг. 6]); хранится в Санкт-Петербургском горном университете под № 221/46; Южный Тиман, р. Ухта; франский ярус.

Ф о р м а. На ранних стадиях развития раковина дисковидная, эволютная, образованная слабо объемлющими, равномерно округленными оборотами. Протоконх субсферический, гладкий. Первый оборот плотно свёрнут и несколько объемлет протоконх. Начиная с третьего оборота, одновременно с быстрым возрастанием оборотов в высоту резко возрастает инволютность раковины. Последующие обороты, всё более охватывая предыдущие, уже к шестому обороту перекрывают умбо и раковина становится полностью инволютной, принимая во взрослом состоянии линзовидную форму, с широкими, слабо выпуклыми, сходящимися кверху боковыми, узкой, приострѐнно-угловатой вентральной и сильно вогнутой дорсальной сторонами. Наибольшая ширина



оборота находится примерно на  $1/3$  расстояния от умбо. Жилая камера составляет около половины оборота. Раковинный слой довольно толстый, особенно в районе умбо.

**С к у л ь п т у р а.** Поверхность раковины гладкая, покрытая лишь тонкими частыми струйками нарастания, слабо волнистыми на боковых сторонах, где они образуют широкие сглаженные синусы. На вентральной стороне струйки роста образуют глубокий, умеренно широкий синус. На внутренней стороне оборота наблюдается слабо различимый невооруженным глазом морщинистый слой из очень тонких, дихотомически ветвящихся жилок, образующих густую сеть. Указанный морщинистый слой легче наблюдается на поверхности предыдущего оборота. Внутреннее ядро гладкое, со слабо заметными на его поверхности сглаженными следами струек роста. В области жилой камеры на боковых сторонах иногда наблюдаются сглаженные продольные концентрические бороздки.

**Л о п а с т н а я л и н и я.** Линия первой перегородки аселлатная, слабо волнистая, образующая сглаженные вогнутости (лопасти) в области умбонального шва и на дорсальной стороне и более отчётливую лопасть на вентральной стороне. Во второй и третьей перегородках эти вогнутости заметно углубляются и образуют три отчётливо выраженные лопасти. На следующих стадиях происходит их дальнейшее развитие. Все три лопасти углубляются и расширяются, при этом глубокая и широкая вентральная лопасть приобретает воронковидную форму, на боках ее образуются вогнутости. Умбональная лопасть перемещается на боковую сторону. При  $V=1,6$  мм и  $Ш=1,7$  мм ( $V$  – высота оборота,  $Ш$  – ширина оборота) широкая вентральная лопасть начинает испытывать трёхчленное деление, а на дорсальной стороне закладывается внутренняя боковая лопасть, по мере развития которой дорсальная лопасть сужается и углубляется. При  $V=2,0$  мм и  $Ш=2,0$  мм вентральная лопасть уже явно трёхраздельная. При вершине второго бокового седла в области умбонального шва образуется вторая умбональная лопасть. В дальнейшем происходит последующее усложнение лопастной линии. Вентральная лопасть, разрастаясь и углубляясь, становится резко трёхраздельной. Срединный зубец её укорачивается, боковые, углубляясь, становятся клиновидными, приострѐнными на концах. Возникшая при умбональном шве вторая умбональная лопасть перемещается на наружную часть оборота, а на её месте закладывается и развивается следующая умбональная лопасть, которая фиксируется на умбональном шве. Во взрослом состоянии лопастная линия состоит из широкой и глубокой, резко трёхраздельной вентральной лопасти, с укороченным, округлѐнным срединным и глубокими, клиновидными боковыми





зубцами, трёх угловатых, приострѐнных в основании умбональных лопастей (глубина их намного меньше глубины вентральной лопасти), угловатой внутренней боковой и узкой, глубокой, клиновидной дорсальной лопастей. Очертание лопастной линии в пределах вида изменчиво. Особенно большим колебаниям подвержено очертание вентральной лопасти, зубцы которой могут иметь различную форму, быть более или менее глубокими и широкими. Наблюдаются колебания и в конфигурации остальных элементов лопастной линии (как лопастей, так и сѐдел), вплоть до возникновения дополнительных зубчиков при вершине третьего бокового седла. Все эти колебания, однако, укладываются в рамки внутривидовой изменчивости, и их следует рассматривать как индивидуальные отклонения.

**Р а з м е р ы.** Величина изученных нами целых внутренних ядер раковин варьирует от 1,5 см до 13,5 см. Чаще всего встречаются окаменелости, которые имеют размеры 6–8 см.

Величина фрагментов внутренних ядер раковин изменяется от 1,5 см до 11,0 см. Наиболее распространены ископаемые остатки размером 2,5–6,0 см.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Нижняя часть франского яруса, средняя и верхняя части устьерегской свиты, зона *Timanites keyserlingi*; Южный Тиман, Полярный, Северный и Средний Урал, нижний фран (конодонтовая зона *transitans*) Западной Австралии.

**М а т е р и а л.** 148 экземпляров различной формы сохранности.

ярус	подъярус	свита	зона				
			конодонты (Ziegler and Sandberg, 1997)	аммоноиды (Becker et al., 2000)	радиолярии (Афанасьева, 1997, 2000)		
франский	верхний	льбянская	IV	late	<i>Manticoceras lyaliolense</i>	<i>Bientactinosphaera egindyensis</i> - <i>Polyentactinia circumretia</i>	
			III				
			II	<i>rhenana</i>	<i>Virginoceras ljashenkovae</i>		
			I	early			
	средний	доманинская	верхняя	jamieae		<i>Nordiceras timanicum</i> = <i>Manticoceras ammon</i> (pars.)	Rbm - 3
				late			Rbm - 2
				hassi	early		<i>Moskovistella albororum</i> - <i>Ceratoliscum ukhtensis</i>
				punctata		<i>Ponticeras domaniscense</i>	Rbm - 1
	нижний (част.)	устьерегская		transitans		<i>Komiceras stuckenbergi</i>	слои <i>Astroentactinia</i> <i>biaculata</i>
				falsiovalis	late	<i>Timanites keyserlingi</i> <i>Hoeninghausia nalikvini</i>	слои с <i>Palaeodisculexus</i> <i>punctus</i>

Рис. 1. Схема корреляции франских конодонтовой, аммоноидной и радиоляриевой зональных шкал Тимано–Печорского бассейна (по [2]).



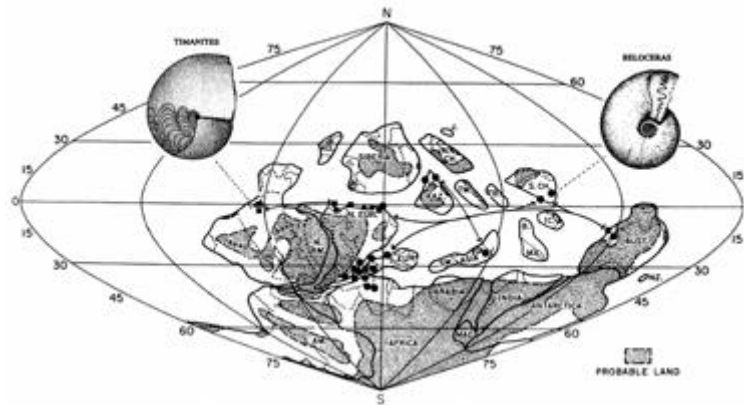


Рис. 2. Распределение нижнефранских тиманитов (помечены квадратами) (по [5]).



Рис. 3. *Timanites keyserlingi* Miller: а-п – внутренние ядра раковин. Длина масштабной линейки 5 см.





Рис. 4. *Timanites keyserlingi* Miller: *а–з* – внутренние ядра раковин; *и* – внутреннее ядро жилой камеры с частично сохранившейся раковиной; *к–о* – внутренние ядра жилых камер; *п–ц* – внутренние ядра фрагментов фрагмоконов. Длина масштабной линейки 5 см.

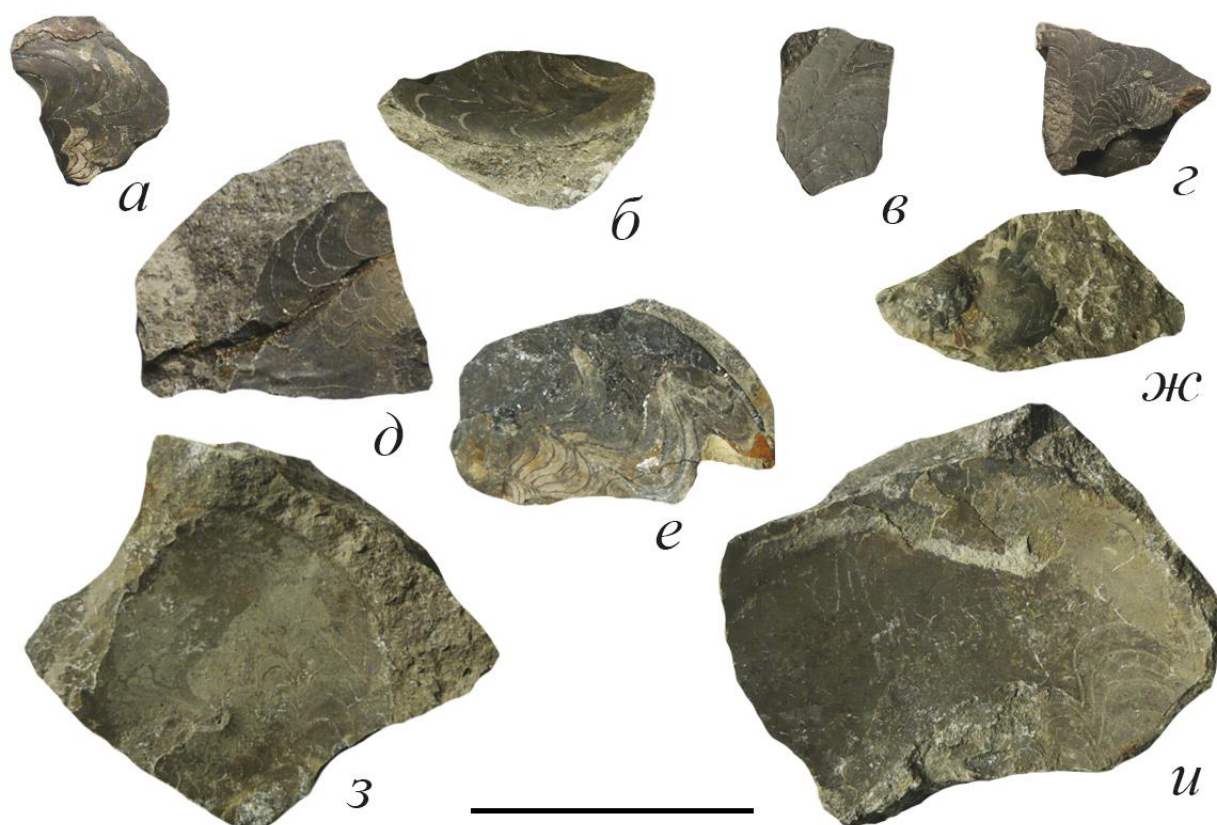


Рис. 5. *Timanites keyserlingi* Miller: *а-ж* – внутренние ядра фрагментов фрагмоконов; *з-и* – отпечатки внутренних ядер раковин. Длина масштабной линейки 5 см.

#### Литература:

1. Богословский Б.И. Девонские аммоноидеи. I. Агониатиты. М.: Наука. 1969. 341 с. (Труды Палеонтологического института. Т. 124).
2. Николаева С.В., Коновалова В.А., Афанасьева М.С. О развитии франских радиолярий и аммоноидей в Тимано–Печорском бассейне // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия. М.: ПИН РАН. 2009. С. 31–35.
3. Яцков С. В., Кузьмин А. В. О соотношении комплексов аммоноидей и конодонтов в нижнефранских отложениях Южного Тимана // Бюлл. МОИП. Отд. Геол. 1992. Т. 67. №.6. С. 85–90.
4. Becker R.T. Anoxia, eustatic changes, and Upper Devonian to Lowermost Carboniferous global ammonoid diversity // Systematics Association, Special Volume. 1993. V. 4. P. 115–163.



5. Becker R.T. Palaeobiogeographic relationships and diversity of Upper Devonian ammonoids from Western Australia // Records of the Western Australian Museum. 2000. No. 58. P. 385–401.
6. Becker R.T., House M.R., Kirchgasser W.T. Devonian goniatite biostratigraphy and timing of facies movements in the Frasnian of the Canning Basin, Western Australia // High Resolution Stratigraphy. London: Geological Society Special Publications. 1993. V. 70. P. 293–321.
7. Becker T.R., House M.R., Menner V.V., Ovnatanova N.S. Revision of ammonoid biostratigraphy in the Frasnian (Upper Devonian) of the Southern Timan (Northeast Russian Platform ) // Acta Geologica Polonica, 2000. V. 50. No 1. P. 67–97.
8. Keyserling A. Beschreibung einiger Goniatiten aus dem Domanik–Schiefer // Verhandl. kais–russ. mineral. Ges., 1844. S. 217–238.
9. Kuzmin A.V., Yatskov S.V. Transgressive–Regressive events and conodont and ammonoid assemblages in the Frasnian of the South Timan // Cour.–Forsch.–Inst. Senckenberg. 1997. B. 199. S. 25–36.
10. Mojsisovics E. Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz // Abhandl. geol. Reichsanst., 1882. No 10. S. 1–322.
11. Peter G. Goniatites devoniennes de Sahara // Pubis Serv. Carte geol. Algerie, n. ser., Paleontologie. 1959. Mem. No 2. P. 1–369.





**Сёмина Рина Ивановна**

Студент

**Митрофанова Алёна Дмитриевна**

Студент

**Комаров Владимир Николаевич**

Доцент

Российский государственный геологоразведочный университет  
имени Серго Орджоникидзе

## **ИСКОПАЕМЫЕ ГУБКИ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА ГОРНОГО КРЫМА**

**Аннотация:** Приведены данные о систематическом составе, стратиграфическом распространении и морфологии мезозойских и палеогеновых губок восточной части Бахчисарайского района Горного Крыма.

*Ключевые слова:* губки; мезозой; палеоген; Горный Крым.

*Keywords:* spongia; Mesozoic; Paleogene; Mountain Crimea.

В 2024 г. исполняется 90 лет Крымской учебной геологической практике МГРИ. Практика проводится в Юго–Западном Крыму в восточной части Бахчисарайского района и знакомит студентов с методами геологической съёмки и камеральной обработки материалов. Помимо решения учебных задач, практика в то же время открывает для студентов и преподавателей совершенно уникальные дополнительные возможности и для решения самых различных научных вопросов, в том числе и в области палеонтологии. Только за последние годы благодаря практике сделан целый ряд палеонтологических открытий, послуживших основой для публикаций [5].

Одним из интересных палеонтологических объектов в районе практики являются ископаемые губки, которые до настоящего времени исследованы всё ещё недостаточно хорошо. Данные об их систематическом составе и стратиграфическом распространении изложены в ряде работ [1, 2, 4–13, 17].

Так, в [2] приведено описание цикличного разреза нижнего маастрихта мощностью около 11,0 м. В разрезе выделено шесть губковых слоёв (с большим количеством



фрагментов или целых скелетов губок, в основном представленные родом *Ventriculites*), разделённых шестью безгубковыми слоями. Авторы предположили, что подобное чередование могло быть связано с периодическим привносом аллохтонных губок из более мелководных частей бассейна, связанным с эвстатическими вариациями уровня моря или с переориентировкой донных течений. Скелеты губок, как правило, замещены кремнезёмом или ожелезнены.

Анализ литературного материала показывает, что из мезозойских отложений восточной части Бахчисарайского района (и одновозрастных пород некоторых соседних областей) указывается 16 родов, 2 подрода и 14 видов губок. Нет сомнения в том, что их разнообразие наверняка значительно больше. Так крымские представители рода *Ventriculites* никогда не указывались в литературе с точностью до вида, хотя имеются указания на то, что в породах нижнего маастрихта встречается “несколько видов” [4, с. 118] данного рода.

В [16] описано семь видов кремневых губок из кимериджских и титонских отложений. Учитывая, что в районе практики пород данного возраста нет, сведения об этих губках мы не приводим.

Очень много губок содержится в породах танетского яруса (качинская свита по [15]). После работы М.Е. Зубковича [3] танетский ярус Горного Крыма принято делить на три горизонта: подгубковый, губковый и надгубковый. Губковый горизонт характеризуется наиболее заметным скоплением трудноопределимых окремнелых губок. Много губок, причём хорошей сохранности, содержится и в подгубковом горизонте. Однако нам не удалось найти в литературе видовые и даже родовые определения губок из танетского яруса.

Следует отметить, что ископаемые губки традиционно рассматриваются как парастратиграфическая группа окаменелостей и, несмотря на большую частоту встречаемости в мезозойских и палеогеновых отложениях, всё ещё мало применяются при стратиграфических исследованиях. Это связано с приуроченностью многих спонгий к определённым фациям, сложностью их морфологии и систематики. Об этом косвенно свидетельствуют монографии по верхнемеловым отложениям, “где информация о стратиграфической приуроченности губок приводится косвенно или отсутствует” [13, с. 57].



Ниже в стратиграфической последовательности (от более древних к более молодым отложениям) мы приводим краткие описания таксонов, известных по литературным данным.

*Corynella* sp. (рис. 1, фиг. 1). Одиночные или колониальные массивные толстостенные губки. Парагастральная полость неглубокая, оскулюм окружён радиальными бороздами. Каналы длинные, сильно разветвлённые, сливаются вблизи выхода в парагастральную полость. Спикулы трехлучевые. Нижний мел.

*Elasmojeria sequana* Fromentel, 1860 (рис. 1, фиг. 2). Пластинчатоподобная губка, никогда не образующая кубка. По верхнему краю располагаются отверстия канальцев, чаще в один ряд. Если пластинка губки тонкая, стенки канальцев дают на наружной поверхности легкую вертикальную ребристость. Нижний мел.

*Elasmostoma* sp. (рис. 1, фиг. 3). Форма губки листообразная или ухообразная. Внутренняя поверхность с гладким покровным слоем, снабжена многочисленными выводными порами. Нижняя поверхность пористая. Каналы отсутствуют. Нижний мел.

*Eudea cribraria* (Fromentel, 1860) (рис. 1, фиг. 4). Строение известковой губки сходно с морфологией представителей рода *Peronidella*, но отличается бугорчатой наружной поверхностью, наличием покрывающей её гладкой известковой плёнки и чёткими каналами ирригационной системы. Нижний мел.

*Peronidella fromenteli* Karakash (рис. 1, фиг. 5). Губка известковая одиночная или колониальная, состоящая из немногочисленных цилиндрических или булавовидных особей. Парагастральная полость очень глубокая и узкая, идущая до основания губки. Наружная поверхность с многочисленными мелкими порами. Имеется широкий каблучок прирастания с толстым покровным слоем. Готеривский ярус.

*Siphonocoelia expansa* Loriol (рис. 1, фиг. 6). Губка цилиндро-конической формы с поперечными пережимами и отсутствующим оскулюмом. Нижний мел.

*Serphalites* (*Serphalites*) sp. (рис. 1, фиг. 7). Скелет невысокий, в виде короткого, горизонтально обрезанного у основания, стакана, отличающегося большой толщиной стенок, отворот стенки отсутствует. На поверхности плоского, часто горизонтального, верхнего края кортикальная мембрана с мелкими шиповидными выростами. Обычно стенка прямая, толщина её 15–23 мм. Толщина стенок постоянна по высоте бокала, но резко уменьшается в основании. Короткие ризоиды расположены по окружности основания бокала и образованы из двух–трёх дермальных рёбер. Характерны линии





пережимов или одностороннее смещение стенки. Апт–кампан (данный экземпляр обнаружен в среднем сеномане).

*Porosphaera globularis* (Phillips, 1829) (рис. 1, фиг. 8). Небольшая известковая шаровидная губка со сквозным каналом. Скелет состоит из известковых волокон, среди которых проходят многочисленные радиальные каналы. Отверстия канальцев открываются наружу порами, иногда окружёнными радиальными бороздами. Коньяк–кампан.

*Schizorabdus varifolium* Pervushov, 1998 (рис. 1, фиг. 9). Скелет субплоский, листообразный, с вертикальным стержнем, сечение фасоле–дуговидное. Парагастральная поверхность широкая, полого–вогнутая, сужающаяся и выполаживающаяся к низу. Высота 3 см. Ширина внизу 1,9 см, по верхнему краю 2,6 см. В основании скелета четыре ризоида, короткие, горизонтальные и симметрично расположенные, один опущен. Нижний кампан.

*Cephalites (Ortodiscus) fragmentalis* Schrammen, 1924 (рис. 1, фиг. 10). Скелет высотой 4–9 см, субцилиндрический, с плоским основанием и широким ортогональным отворотом. Диаметр по верхнему краю превышает 15,0–20,0 см. Очертания апопор выше отворота весьма изменчивы. Стенка после отворота плоская, горизонтальная или наклонная. Кампан.

*Verruculina geusi* McCoy (рис. 2, фиг. 1). Одиночная толсто– и тонкостенная ухо– или грибообразная губка. Наружная поверхность с мелкими, частыми, расположенными на возвышениях, отверстиями. В верхней части более крупные отверстия. Внутренняя поверхность с крупными, в беспорядке лежащими отводящими отверстиями. Скелет построен мелкими более или менее ветвистыми ризоклонами с короткими шипами. Кампан.

*Collodictyonella* sp. (рис. 2, фиг. 2). Губка воронкообразной или кубкообразной формы с очень тонкой гладкой или волнистой стенкой и широкой парагастральной полостью. На обеих поверхностях стенки наблюдаются мельчайшие поры. Лучи спикул усажены шипиками. Верхний мел.

*Ventriculites* sp. (рис. 2, фиг. 3–6). Губка в форме воронки или кубка, с довольно толстой стенкой, с глубокой парагастральной полостью. Габитус и параметры скелета определяются степенью развития отворота: обычно, чем большую площадь он занимает, тем меньше высота нижней – конической части. В основании скелета каблук прикрепления или короткий одиночный ризоид. Внешняя и внутренняя стороны



продольно–складчатые. На обеих сторонах стенки имеются большие изолированные поры, расположенные в шахматном порядке. Мел (апт–маастрихт) и палеоцен.

*Guettardiscyphia multilobata* (Sinzov, 1872) (рис. 2, фиг. 7). Две лопасти расположены симметрично с одной стороны дистальной части полости, а три с противоположной стороны: крайние лопасти развиты почти симметрично, а пятая продолжает дистальную часть и обычно редуцирована. Высота скелета 5,6–8,2 см. Длина лопастей 0,9–2,5 см. Дистальная часть прямолинейная, равна по ширине лопастям.

*Plocoscyphia* sp. (рис. 2, фиг. 8). Губки шарообразной формы, иногда субцилиндрические, лишенные парагастральной полости; состоят из изогнутых анастомозирующих трубок. Стенки трубок тонкие, с многочисленными мелкими отверстиями каналов. Скелет состоит из шестилучевых спикул, образующих правильную кубическую пространственную решетку с перфорированными узлами в области пересечения осей (лихниски). Нижний и верхний мел.

*Plogocyclus crimensis* Pervushov, 1998 (рис. 2, фиг. 9). Скелет средне–тонкостенный, часто в виде плоских фрагментов. Элементы дермальной скульптуры продольно, линейно и веерообразно ориентированы. Ребра тонкие (0,5–0,6 мм), прямые и извилистые, вверху дихотомируют. Узлы ребер с двумя и более противоположно направленными короткими выростами, осложняющими очертания остий. Положение этих выростов упорядоченное и хаотичное, в последнем случае узлы ребер прерываются. Высота скелета и большинства фрагментов до 9 см при толщине стенки 4–7 мм. Маастрихт.

*Schizorabdus libycus* Zittel, 1877 (рис. 2, фиг. 10, 11). Скелет у данного вида узкоцилиндрический, в парагастральной части стенки пологие. Высота обычно 5–7 см. Сечение стержня овальное и фасолевидное. Парагастральная поверхность сужается к основанию и проходит в виде борозды по стержню к его основанию. Маастрихт.

*Schizorabdus khmilevskyi* Pervushov, 1998 (рис. 2, фиг. 12). Скелет высотой до 20,0 см, большая часть которого – стержень, в сечении фасолевидный и полукруглый, диаметром 2–3 см. Поверхность его неровная, особенно в нижней части. Бокал обособлен, широкий и асимметричный: один сектор стенки высокий и крутой, а противоположный – короткий и пологий. Оскулюм округлый. Парагастр со стороны пологой стенки прорывает сплошность бокала и ниже овального устья продолжается в виде желоба по стержню. Ризоиды в количестве 3–5 развиты на разных уровнях в нижней части стержня, короткие и иногда образуют небольшую площадку. Маастрихт.



*Spirospongia kravtsovi* Pervushov, 2002 (рис. 2, фиг. 13). От *Spirospongia krymica* отличается четырьмя скелетообразующими лопастями и соответственно более узкими лопастями и желобами. Верхний маастрихт.

*Spirospongia krymica* Kravtsov, 1968 (рис. 2, фиг. 14). Небольшая (высотой до 6 см, диаметр по поверхности лопастей 1,5–2 см) кремневая одиночная винтообразная губка с заостренным основанием. Наружная поверхность с тремя или четырьмя валикообразными складками, закрученными спирально наподобие штопора или винта. Винтовые складки на поверхности имеют крупные круглые отверстия каналов, расположенные по спирали в один ряд. Парагастральная полость щелевидная, трёхлопостная. В поперечном сечении лопасти распространены радиально под равными углами, сильно изогнутые. Основание скелета коническое, под углом до 50°. Ячейки диктиональной решётки мелкие. Скелет состоит из мелких шестилучевых спикул. Верхний маастрихт.

Нами были изучены 92 экземпляра губок, собранных студентами и преподавателями МГРИ во время учебной геологической практики в Крыму.

Определены четыре вида. Кроме того, три таксона идентифицированы с точностью до рода. Необходимо отметить, что сделанные нами определения являются предварительными, так как для более точного определения их систематического статуса необходимы изучение особенностей строения спикульной решётки и сборы дополнительного массового материала.

Ниже в стратиграфической последовательности (от более древних к более молодым отложениям) мы приводим краткие описания изученных таксонов.

*Elasmostoma* sp. (рис. 3, фиг. 1–3). Изучено три экземпляра, обнаруженные в породах верхореченской свиты (валанжин–готерив) [15] в окрестностях села Верхоречье на юго–восточном склоне горы Белая. Размер губок составляет 3–5,5 см.

*Peronidella fromenteli* Karakash (рис. 3, фиг. 4–8). Изучено 29 экземпляров, обнаруженных в породах патильской свиты (нижний готерив) [15] на поверхности горы Патиль в 400 м к западу от её вершины. Размер губок составляет 1–4 см.

*Schizorabdus libycus* Zittel, 1877 (рис. 3, фиг. 9). Исследован один экземпляр, найденный в отложениях нижнебешкошской подсвиты (нижний маастрихт) [15] на южном склоне горы Беш–Кош. Реконструированный размер губки составляет 16,5 см.

*Collodictyonella* sp. (рис. 3, фиг. 10). Исследованы четыре экземпляра, найденные в отложениях нижнебешкошской подсвиты (нижний маастрихт) [15] на южном склоне горы Беш–Кош. Размер губок составляет 2–3,5 см.



*Cephalites* (*Ortodiscus*) *aequalis* Pervushov, 1998 (рис. 4, фиг. 1). Изучен один экземпляр, найденный в отложениях нижебешкошской подсвиты (нижний маастрихт) [15] на южном склоне горы Беш–Кош. Скелет конический высотой 3 см, с плоским основанием. Парагастр симметричный, оскулюм округлый. Стенка плавно изгибается ближе к короткому диагональному отвороту. Диаметр по верхнему краю 9,5–11,8 см. Небольшие ризоиды в количестве до 10 расположены по периметру основания скелета и составляют плоскую поверхность основания. Данный вид ранее был известен из нижнего сантона Поволжья [11].

*Ventriculites* sp. Исследованы 44 экземпляра, найденные в отложениях нижебешкошской подсвиты (нижний маастрихт) [15] на южном склоне горы Беш–Кош. Размер губок составляет 3–12,5 см.

*Schizorabodus khmylevskyi* Pervushov, 1998 (рис. 4, фиг. 1–11). Изучены 11 экземпляров, найденные в отложениях качинской свиты (танет) [15] на южном склоне горы Сувлу–Кая. Размер губок составляет 5–8,5 см. Ранее данный вид указывался из маастрихта Горного Крыма [11]. Представители рода *Schizorabodus* известны из верхнего сантона, кампана и маастрихта Европы и Северной Африки. Тем не менее, отмечается и их возможное присутствие и в палеоценовых отложениях [11].

Губки регулярно изучаются студентами на лабораторных занятиях по основам палеонтологии в МГРИ. Они являются очень эффективным, разносторонним материалом, позволяющим успешно решать самые различные учебные и методические задачи, связанные со многими проблемами палеонтологии и основными тенденциями её развития.

На примере губок студенты узнают о трудностях процесса определения ископаемых остатков – отнесения их к одному из таксонов какой–либо существующей классификации. Причины этих трудностей, в том числе, заключаются в различной степени сохранности материала.

На примере губок студенты предметно знакомятся с целым рядом важнейших понятий, в частности с адаптивной конвергенцией – морфологическим сходством скелета неродственных групп, ведущих сходный образ жизни.

Крайне интересным является рассмотрение вопросов, связанных с тем, почему губки не имеют большого значения для целей детальной стратиграфии, что обсуждается со студентами в ходе изучения не только основ палеонтологии, но и общей стратиграфии.

Авторам представляются необходимыми настойчивые дальнейшие поиски губок из мезозойских и палеогеновых отложений района практики, тщательная систематизация

собранного материала и публикация результатов исследований с обязательным изображением ископаемых остатков.

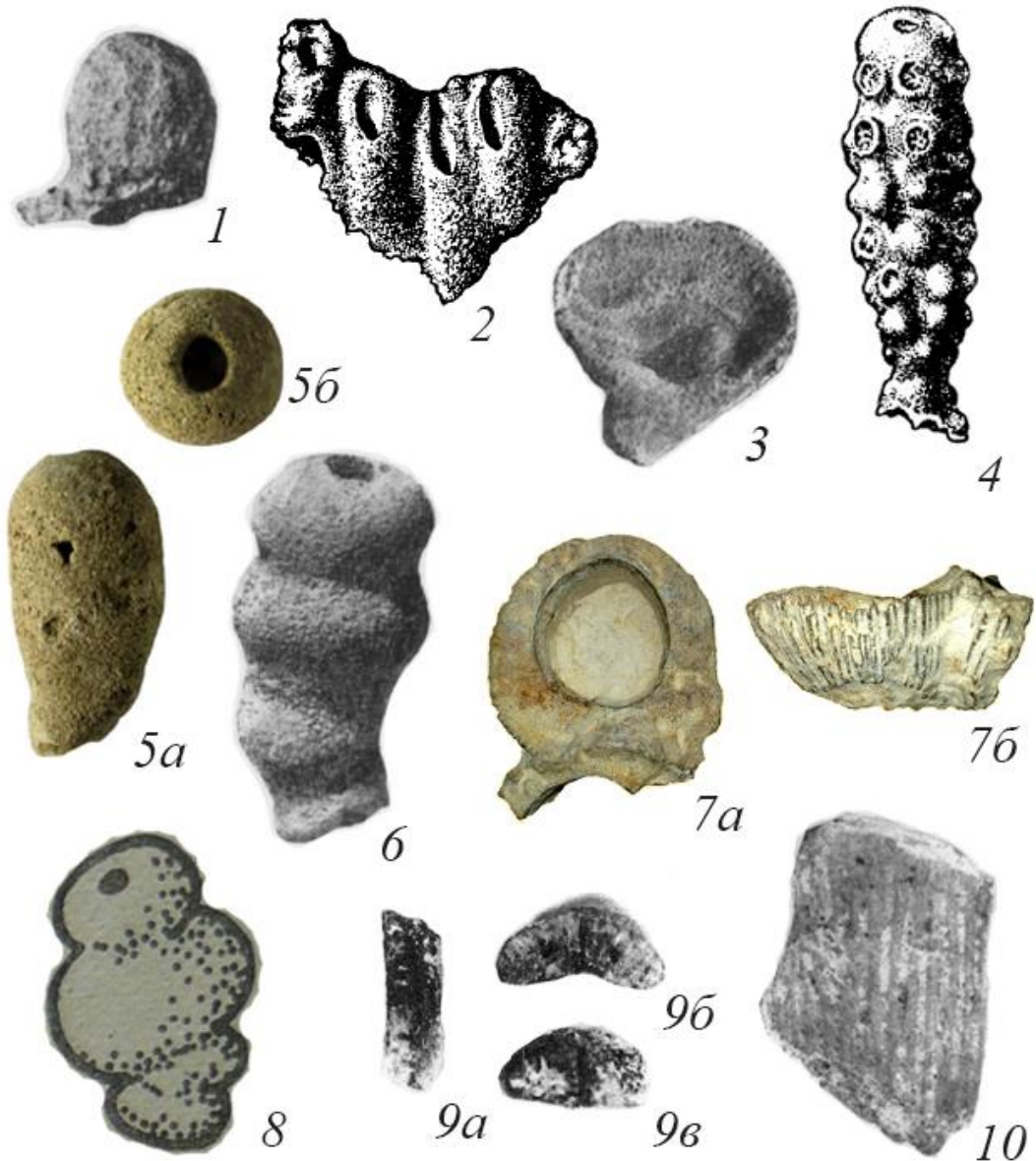


Рис. 1. Мезозойские губки Юго-Западного Крыма по литературным данным: 1 – *Corynella* sp. (по [14]); 2 – *Elasmojeria sequana* Fromentel, 1860 (по [14]); 3 – *Elasmostoma* sp. (по [14]); 4 – *Eudea cribraria* (Fromentel, 1860) (по [14]); 5 – *Peronidella fromenteli* Karakash (по [17]); 6 – *Siphonocoelia expansa* Loriol (по [14]); 7 – *Cephalites* (*Cephalites*) sp. (по [6]); 8 – *Porosphaera globularis* (Phillips, 1829) (по [8]); 9 – *Schizorabdus varifolium* Pervushov, 1998 (по [11]); 10 – *Cephalites* (*Ortodiscus*) *fragmentalis* Schrammen, 1924 (по [11]).



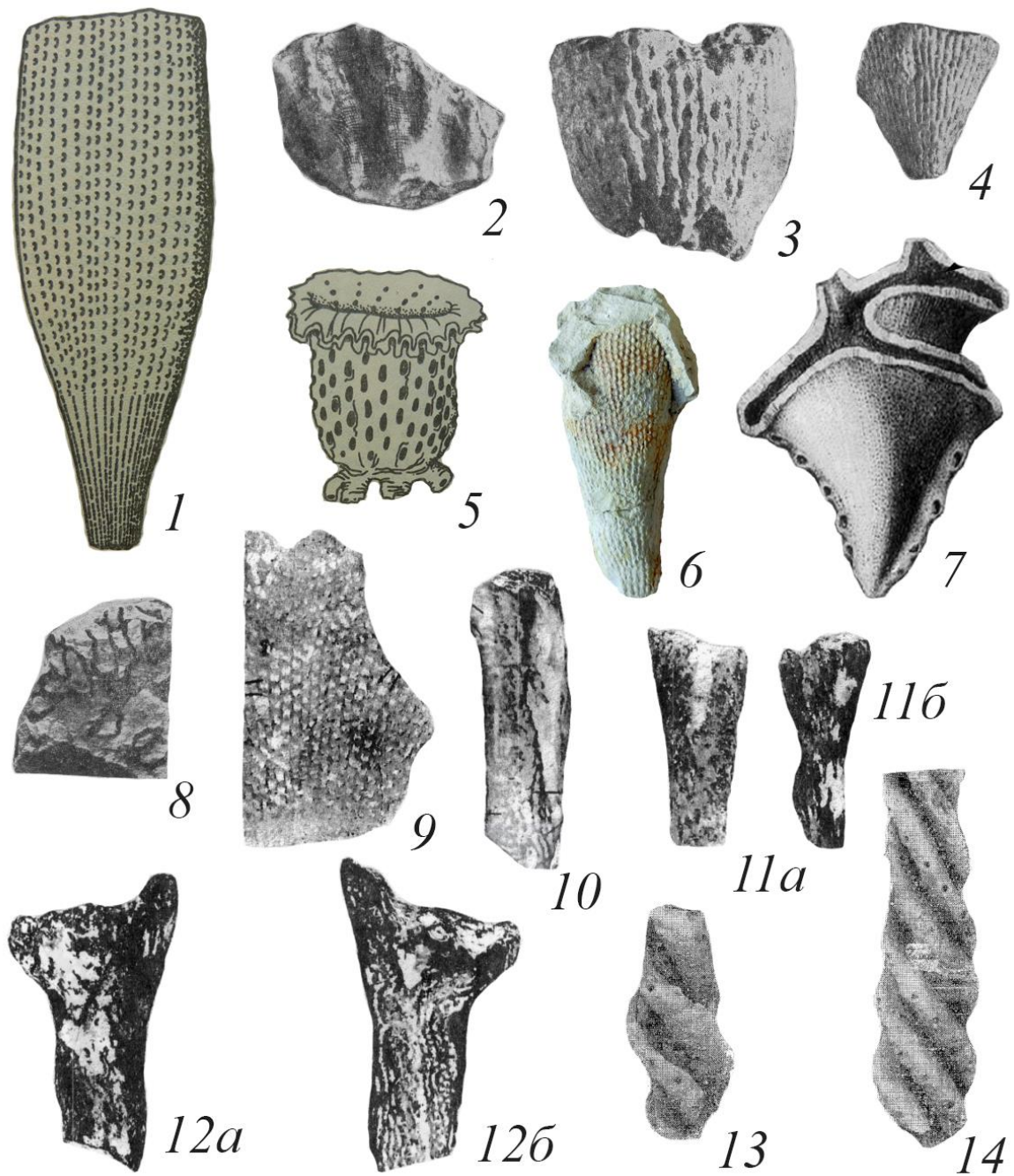


Рис. 2. Мезозойские губки Юго-Западного Крыма по литературным данным: 1 – *Verruculina reusi* McCoy (по [8]); 2 – *Collodictyonella* sp. (по [10]); 3–6 – *Ventriculites* sp.: 3–4 (по [10]), 5 (по [8]), 6 (по [17]); 7 – *Guettardiscyphia multilobata* (Sinzov, 1872) (по [12]); 8 – *Plocoscyphia* sp. (по [19]); 9 – *Porocyclus crimensis* Pervushov, 1998 (по [11]); 10–11 – *Schizorabdus libycus* Zittel, 1877 (по [11]); 12 – *Schizorabdus khmylevskiy* Pervushov, 1998 (по [11]); 13 – *Spirospongia kravtsovi* Pervushov, 2002 (по [12]); 14 – *Spirospongia krymica* Kravtsov, 1968 (по [12]).



Рис. 3. Мезозойские губки Юго-Западного Крыма: 1-3 – *Elasmostoma* sp. (вид снизу); 4-8 – *Peronidella fromenteli* Karakash; 9 – *Schizorabdus libycus* Zittel, 1877 (по [9]); 10 – *Collodictyonella* sp. Длина масштабной линейки 5 см.



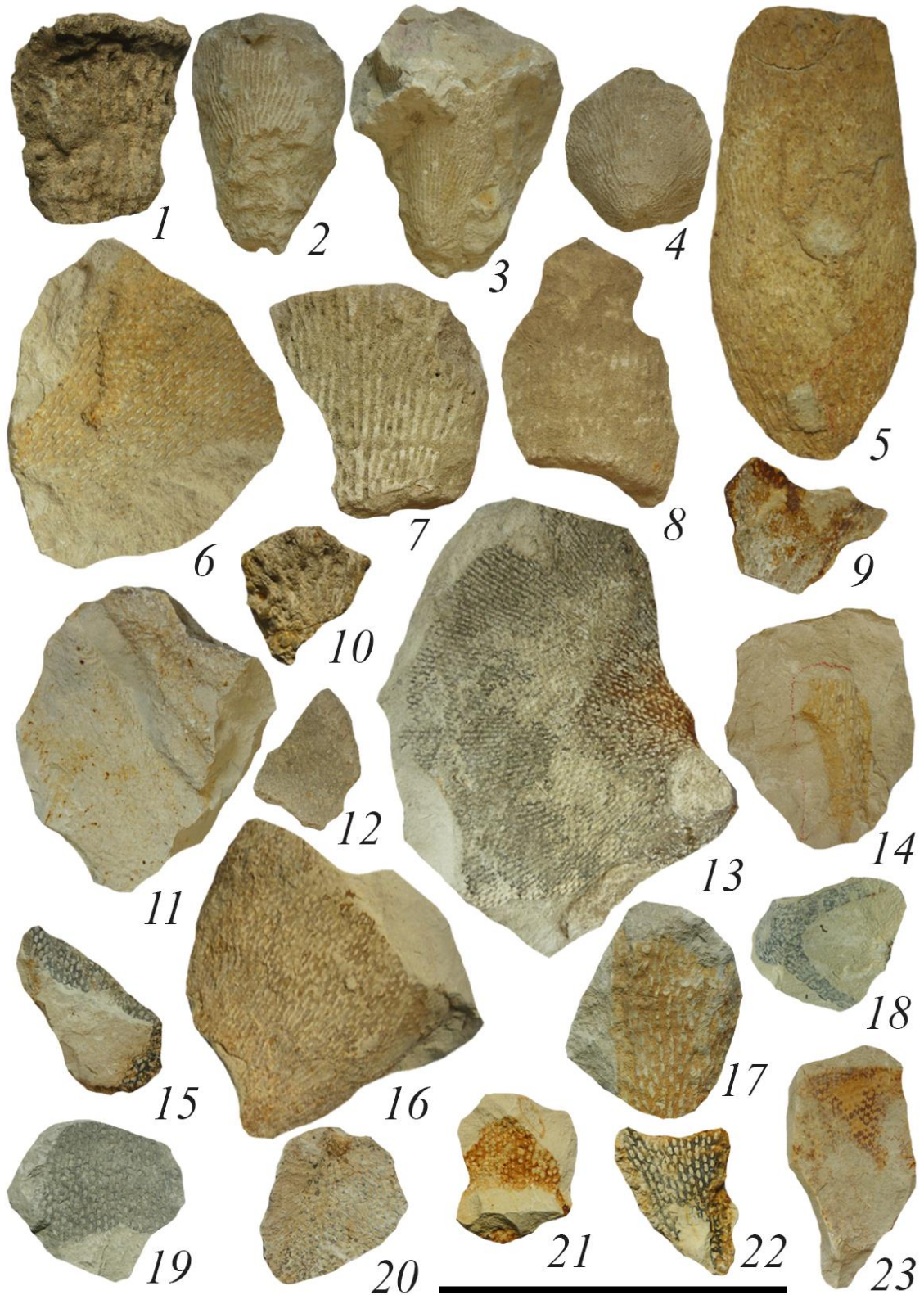


Рис. 4. Мезозойские губки Юго-Западного Крыма: 1 – *Cephalites* (*Ortodiscus*) *aequalis* Pervushov, 1998; 2–23 – *Ventriculites* sp. Длина масштабной линейки 10 см.





Рис. 5. Палеоценовые губки Юго-Западного Крыма: 1–11 – *Schizorabodus khmylevskiy* Pervushov, 1998. Длина масштабной линейки 5 см.



**Литература:**

1. Алексеев А.С. Верхний мел // Геологическое строение Качинского поднятия Горного Крыма. Стратиграфия мезозоя. М.: Изд-во МГУ. 1989. С. 123–157.
2. Габдуллин Р.Р., Первушов Е.М., Толстова Н.В. Строение и генезис цикличной толщи переслаивания губковых и безгубковых горизонтов нижнего маастрихта Бахчисарайского района Юго–Западного Крыма // Вестник МГУ. Сер. 4. Геология. 2007. № 1. С. 17–21.
3. Зубкович М.Е. К стратиграфии танетского яруса Западного Крыма // Докл. Ан СССР. 1956. Т. 108. № 5. С. 920–922.
4. Кликушин В.Г. Палеофаунистическая характеристика верхнемеловых отложений Юго–Западного Крыма // Записки Ленинградского горного института. 1981. Т. LXXXV. С. 107–124.
5. Комаров В.Н. Избранные вопросы палеонтологии Юго–Западного Крыма. М.: ООО “ТИИЦ”, 2021. 220 с.
6. Комаров В.Н., Устюжанин К.С. Первая находка губок в сеноманских отложениях Горного Крыма // Известия вузов. Геология и разведка. 2014. № 2. С. 79–81.
7. Кравцов А.Г. Винтообразные губки из маастрихта Горного Крыма // Палеонтологический журнал. 1968. № 3. С. 124–127.
8. Кравцов А.Г., Келль С.А., Кликушин В.Г. Фауна меловых отложений Горного Крыма. Практикум. Л.: ЛГИ, 1983. 117 с.
9. Митрофанова А.Д., Семина Р.И., Комаров В.Н. О результатах химической препарировки губки *Schizorabdus libycus* Zittel из нижнего маастрихта Горного Крыма // Инновации. Наука. Образование. 2023. № 79. С. 50–61.
10. Немков Г.И., Чернова Е.С., Дроздов С.В. и др. Руководство по учебной геологической практике в Крыму. Том. 1. Методика проведения геологической практики и атлас руководящих форм. М.: Недра, 1973. 232 с.
11. Первушов Е.М. Позднемеловые вентрикулитидные губки Поволжья: Труды Научно–исследовательского института геологии Саратовского государственного университета. Т. II. Саратов: Изд-во ГосУНЦ “Колледж”, 1998. 168 с.
12. Первушов Е.М. Позднемеловые скелетные гексактиннелиды России: Труды Научно–исследовательского института геологии Саратовского государственного университета. Новая серия. Т. XII. Саратов: Изд-во “Научная книга”, 2002. 274 с.



13. Первушов Е.М. Стратиграфическое значение позднемеловых губок // Труды научно–исследовательского института геологии Саратовского государственного университета. Новая серия. Т. X. Саратов: Изд–во Научная книга, 2002. С. 56–66.
14. Резвой П.Д., Журавлёва И.Т., Колтун В.М. Тип Porifera. Губки // Основы палеонтологии. Губки, археоциаты, кишечнополостные, черви. М.: Изд–во АН СССР, 1962. С. 17–74.
15. Цейслер В.М., Караулов В.Б., Туров А.В., Комаров В.Н. О местных стратиграфических подразделениях в восточной части Бахчисарайского района Крыма // Известия вузов. Геология и разведка. 1999. № 6. С. 8–18.
16. Шемякин П.Н. Новые виды шестилучевых кремневых губок из мезозойских отложений Крыма // Палеонтологический сборник. 1965. № 2. С. 32–39.
17. Шишлов С.Б., Дубкова К.А., Аркадьев В.В., Бугрова И.Ю., Бугрова Э.М., Триколиди Ф.А., Закревская Е.Ю. Мел и палеоген бассейна реки Бодрак (Юго–Западный Крым): учебное пособие. СПб: ЛЕМА, 2020. 271 с.



Горелик Мария Дмитриевна

Магистрант

Благовещенский государственный педагогический университет

## ВОСПИТАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ

**Аннотация:** В статье рассматривается использование средств специальной физической подготовки для воспитания специальной выносливости лыжников-гонщиков. Представлены характерные возрастные особенности формирования специальной выносливости у юных лыжников-гонщиков.

*Ключевые слова:* лыжные гонки; специальная выносливость; комплекс упражнений.

*Keywords:* cross-country skiing; special endurance; set of exercises.

Практика работы по лыжному спорту показывает, что порой юные лыжники, слишком рано приступившие к систематическим тренировкам, достигают высоких результатов. Однако, как правило, раннее достижение успехов в лыжных гонках очень часто приводит к тому, что лыжники останавливаются в спортивном росте, полностью не раскрывают свои возможности или рано заканчивают выступления.

По мнению многих исследователей это не связано с длительным (с раннего возраста) занятием лыжным спортом. Причины следует искать в неверном построении многолетнего процесса подготовки, чаще всего в чрезмерном завышении объёма нагрузки, односторонней подготовки, слишком ранней специализации по лыжным гонкам.

Важным критерием в подготовке лыжников-гонщиков и их уровня подготовленности является такое физическое качество как выносливость, так как именно это качество определяет не только работоспособность, здоровье и как следствие жизнеспособность.

Существует два вида выносливости:

- общая выносливость – это способность при большом количестве задействованных мышц и мышечных групп, выполнять физическую работу совершенствуя при этом главные органы и системы организма;



- специальная выносливость – это способность длительное время выполнять определенные действия, не снижая эффективности и темпа выполнения, обусловленные определенным видом спорта [7, с. 316].

При работе направленной на воспитание выносливости, особенно у юных лыжников-гонщиков, исследователи рекомендуют применять упражнения направленные на воспитание силы, быстроты и скоростно-силовых качеств одновременно.

Следовательно, при воспитании выносливости на начальном этапе подготовки необходимо использовать следующую последовательность подготовки:

- 1) этап предварительной подготовки – общая выносливость;
- 2) этап начальной спортивной специализации – силовая выносливость;
- 3) этап углубленной специализации – скоростная и скоростно-силовая выносливость;
- 4) этап спортивного совершенствования – скоростная выносливость.

В.Н. Плохой предлагает чередовать упражнения, направленные на общие физические и специальные физические качества лыжника-гонщика в подготовительном периоде используя следующие средства ОФП и СФП:

- плавание и гребля;
- кросс на различные дистанции;
- лыжероллерная подготовка;
- бег с имитацией;
- имитация в подъем;
- многоскоки;
- упражнения ОФП (отжимания, подтягивание, прыжок в длину с места).

При обязательном проведении ежедневно зарядки, ОРУ и специальных упражнений лыжника-гонщика [5, с. 14].

Также есть рекомендации, которые направлены на использование вариативного метода дозирования нагрузок, направленных не только на воспитание специальной выносливости, но и направленных на совершенствование техник различных лыжных ходов.

Другие рекомендуют, разделять, при воспитании выносливости, средства на неспецифические специфические и использовать дополнительные средства, которые в тренировочном процессе направлены на создание фундамента, с целью последующего воспитания и совершенствования физических качеств в избранной специализации.



В таком виде спорта как лыжный спорт, такими средствами являются тренажеры, амортизаторы, блоки и другие, схожие по структуре движения отягощения, так как данные средства способствуют повышению не только выносливости, скоростно-силовой подготовленности, но и координации лыжника.

При этом следует отметить, что к специфическим средствам в лыжном спорте относятся:

- имитация;
- лыжероллеры;
- упражнения с палками и без них.

Еще одним из специфических средств, направленных на воспитание выносливости в лыжном спорте, является работа на тренировочных и соревновательных трассах.

Специальная подготовка лыжника предполагает использование, особенно в подготовительном периоде, следующих средств подготовки:

- кросс на 5, 10, 15 км;
- лыжная подготовка, лыжероллерная подготовка;
- подтягивание на перекладине;
- сгибание и разгибание рук в упоре лёжа;
- имитация работы рук;
- многоскоки (десятискок, тридцатискок);
- прыжковая имитация;
- бег на 800, 1000, 1500 метров.

При этом следует сказать, что подготовка лыжников и воспитание у них физических качеств предполагает системного подхода и комплексного использования всех средств подготовки, особенно на специально подготовительном период:

- для специальной выносливости используют – работа на лыжероллерах –  $4 \times 2$  км или  $4 \times 1$  км, далее работа руками на лыжероллерах – 35-40 мин. Заминка – бег 5-7 мин.

- для специальной и силовой выносливости – работа на лыжероллерах –  $4 \times 3$  км или  $4 \times 3,5$  км, далее работа руками на лыжероллерах 40-45 мин. Заминка – бег 1,5 км.

- для общей и силовой выносливости – гоночная тренировка – работа руками при прохождении соревновательной трассы 35-40 мин. Медленный бег по среднепересечённой местности 5-6 км, специальные упражнения лыжника, футбол.

- для скоростной и силовой выносливости – работа  $4 \times 1,5$  км или  $2 \times 1$  км на лыжероллерах попеременным и одновременным бесшажным. Заминка бег – 7-8 минут.





- для специальной выносливости – передвижение на лыжероллерах 12-17 км или 17-18 км. Заминка – бег 5-7 минут.

- для общей выносливости – передвижение на лыжероллерах 35-40 км или кросс 3,5 часа [8, с. 92].

В настоящее время при планировании тренировочного процесса на первый план выдвигаются вопросы наиболее эффективного распределения тренировочной нагрузки как в рамках всего цикла подготовки, так и, собственно, соревновательного периода.

Возрастные особенности формирования специальной выносливости у лыжников-гонщиков.

Прирост физических качеств в ходе развития человека происходит неравномерно и имеет свои чувствительные периоды. При этом следует отметить, что физические качества имеют не только подъемы в развитии, но и спады, когда уровень развития снижается или приостанавливается. Поэтому в определенные периоды тренировок воспитание определенных физических качеств должно быть строго ограничено и дозировано. Наиболее благоприятный период воспитания физических качеств называется «чувствительным», а период приостановки или снижения в воспитании «критическим». Следовательно, целенаправленное воспитание физических качеств будет значительно эффективнее, если в ходе тренировочного процесса выполнять их воспитание в чувствительный период

До 11 лет идет рост мышечной силы, который с 12 до 15 лет увеличивается и достигает максимального пика в развитии к 14-17 годам.

Наиболее интенсивное развитие быстроты идет с 10-11 лет, затем с 12-14 лет рост замедляется, и становится менее быстрым. При этом после 15 лет рост идет, но не такой интенсивный как до 12 лет. Следует также отметить, что быстрота труднее всего поддается воспитанию. В то же время наибольший прирост скоростно-силовых качеств происходит с 12 до 14 и затем с 15 до 17 лет. А выносливость воспитывается за счет бега с 10 до 13 лет и затем постепенно увеличивается к 13-14 годам, а в 15-16 лет происходит пик интенсивного развития данного качества [7, с. 193].

Л.П. Матвеев считает, что наиболее интенсивный прирост скоростно-силовых качеств достигается к 12-14 годам, чему способствует воспитание двигательных функций и всестороннее развитие детей подросткового возраста [3, с. 412].

При этом В.С. Мищенко пишет о том, что пик в воспитании скоростно-силовых качеств достигается в возрасте 11-17 лет и увеличивается за эти годы на 50 % [4, с. 189].





Исследования В.К. Бальсевича, Ф.А. Иорданской и В.С. Мищенко доказали, что процесс воспитания физических качеств определяется биологическими и генетическими данными. При этом воспитание выносливости и силы определяются особенностями половозрастного созревания и ростом организма, и его систем. Следует также отметить, что физиологическое формирование организма максимально достигается к 17-19 годам и имеет свои биомеханические особенности [1, с. 9; 2, с. 67].

Исходя из этого влияние и значение специальной выносливости в тренировочном процессе лыжников-гонщиков приобретает особую значимость на всех этапах годичного цикла тренировок.

Акцент на это делается в связи с тем, что как правило на начальном этапе подготовки лыжников-гонщиков, тренировочные нагрузки направленные на воспитание выносливости достигают максимальной величины, из-за большого объема.

Особенность детей младшего школьного возраста – 10-11 лет, состоит в том, что к концу обучения в третьем-четвертом классе, происходит бурный рост познавательных и, следовательно, психических процессов, со всеми видами мышления. Связано это с подготовкой к самостоятельному принятию решений и планированию своих действий, что предполагает проявления дисциплины, выдержки, настойчивости и проявления воли, которые взрослые должны стимулировать и оценивать.

Этот возраст является очень подвижным, активным, поэтому является оптимальным для занятий физической культурой и спортом. При этом угнетение данной потребности может привести к гиподинамии в последствии и малоподвижному образу жизни в целом [6, с. 55].

Следовательно, выносливость является одним из самых важных качеств как физических, так и общечеловеческим в целом. Исходя из этого воспитание данного качества у детей 10-11 лет в ходе занятий лыжными гонками выходит за рамки двигательной подготовки и является более всеобъемлющим.

Выносливость, особенно общая, которая начинает целенаправленно развиваться в младшем школьном возрасте, имеет большое значение в структуре подготовки ОФП в любом виде спорта, так как является фундаментом функциональной подготовки, обеспечивая при этом способность к продолжительной работе, высокой работоспособности и эффективному выполнению двигательной деятельности в целом.



Поэтому возраст 10-11 лет, является наиболее чувствительным в многолетней спортивной тренировке, особенно если говорить о видах спорта, где выносливость является ведущим качеством, таких как в лыжных гонках.

**Литература:**

1. Бальсевич, В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсмен-олимпийского класса / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 9-10.
2. Иорданская, Ф.А. Мониторинг здоровья и функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов в процессе учебно-тренировочной работы / Ф.А. Иорданская, М.С. Юдинцева. – Москва: Советский спорт, 2006. – 184 с.
3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Л.П. Матвеев. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.
4. Мищенко, В.С. Функциональные возможности спортсменов / В.С. Мищенко. – Киев: Здоровья, 2000. – 200 с.
5. Плохой, В.Н. Подготовка юных лыжников-гонщиков: научно-методическое пособие / В.Н. Плохой. – Москва: Спорт, 2016. – 184 с.
6. Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. – Москва: Физкультура и спорт, 2010. – 200 с.
7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: высшее профессиональное образование / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва: Academia, 2013. – 480 с.
8. Шапошникова, В.И. Многолетняя подготовка юных лыжников-гонщиков / В. И. Шапошникова. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 136 с.



**Ромазан Арина Александровна**

Бакалавр

Тихоокеанский государственный университет

**Тельнова Светлана Владимировна**

Старший преподаватель

Тихоокеанский государственный университет

## **ОПЫТ ВЕДЕНИЯ РАБОТЫ ПО ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ**

Аннотация: Воспитание патриота своей Родины во все времена являлось приоритетным направлением государства, поэтому в статье отмечена актуальность этой задачи через акцент на содержание компонентов понятий «патриот» и «патриотизм», выявлены основные направления работы со школьниками в патриотическом воспитании (духовно-нравственное, историческое, политико-правовое, профессионально-деятельностное, психологическое). В статье представлены примеры мероприятий по патриотическому воспитанию, реализуемые руководителями военно-патриотического клуба «Данко» г. Хабаровска.

*Ключевые слова: патриот, патриотизм, патриотическое воспитание, направления патриотического воспитания, формы организации учебной деятельности по патриотическому воспитанию.*

*Keywords: patriot, patriotism, patriotic education, areas of patriotic education, forms of educational activity on patriotic education.*



Вся жизнь – возможность: радовать, учиться,  
Смотреть на мир, делиться добротой  
И знанием. Мы малые частицы,  
Большого прошлого. Так будем же с тобой

Творить на благо целого – моменты,  
Искать для лучшей жизни теплоты.  
Мы вправе созидать, и будем цепки –  
Дан шанс – веди, обогащай умы.

*А.А. Ромазан,*

*Муниципальное автономное учреждение "Центр патриотического воспитания"*

*г. Хабаровск*

Патриотическому воспитанию подрастающего поколения и молодёжи в нашей стране всегда отводилась одна из приоритетных задач. Начиная с 2001 года, постановлениями Правительства Российской Федерации, каждые пять лет вводится в действие обновлённая Государственная программа патриотического воспитания граждан. Программа направлена на реализацию единого комплекса мероприятий, целью которых является дальнейшее совершенствование системы патриотического воспитания граждан России, способных на основе формирования патриотических чувств и патриотического сознания, обеспечить решение задач по консолидации общества, по поддержанию социальной и экономической стабильности, по упрочению единства и дружбы народов многонациональной России [1].

В наши дни проблематика гражданско-патриотического воспитания особенно актуальна. Согласно Указу Президента РФ «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», «идеологическое и психологическое воздействие на граждан ведет к насаждению чуждой российскому народу и разрушительной для российского общества системы идей и ценностей, включая культивирование эгоизма, вседозволенности, безнравственности, отрицание идеалов патриотизма, служения Отечеству, естественного продолжения жизни, ценности крепкой семьи, брака, многодетности, созидательного труда, позитивного вклада России в мировую историю и культуру, разрушение



традиционной семьи с помощью пропаганды нетрадиционных сексуальных отношений» [2].

Сегодня совершенно очевидно, что наряду с традиционными, необходимо использовать и новые подходы. Воспитание необходимо дополнять новым содержанием, новыми социально значимыми, деятельностными практиками и технологиями. Формы проведения мероприятий по гражданско-патриотическому воспитанию могут быть самыми разнообразными, среди них – акции, флешмобы, кейсы, квесты, квизы и т.д. Особое внимание сегодня уделяется игровым технологиям, которые вызывают эмоциональный отклик, формируют зону эмоционального успеха. Социальные проекты гражданско-патриотической направленности помогают сформировать у воспитанников: активную жизненную позицию; социальную ответственность; умение принимать решения и отвечать за них и др. Всё это снижает риски агрессивного поведения, формирует и развивает у воспитанников чувство принадлежности к обществу, в котором живёшь, к социуму, к «малой родине». Большими возможностями для гражданско-патриотического воспитания обладают структуры неформального и дополнительного образования – детско-юношеские общественные организации; военно-исторические клубы, волонтерские организации; центры патриотического воспитания. Военно-патриотический клуб «Данко» в г. Хабаровск успешно и активно воплощает и реализует программу патриотического воспитания.

Чтобы у воспитанников была искра в глазах – в наших сердцах должно гореть пламя! Первый вопрос, на который нужно ответить себе перед тем, как начать или продолжить работу в сфере патриотического воспитания – «Что я чувствую?»: когда готовлю материал по изучаемым темам, работаю с детьми, пишу заметки, когда я иду на работу и с работы. Заряжен ли я и готов ли заряжать энергией, энтузиазмом, жадной жаждой знаний, неподдельной любовью к месту, где мы живём и о котором так трепетно говорим? Дети считывают эмоции, и перенимают их, как и образ мысли, выражения. Педагог, наставник, воспитатель, руководитель – те люди, которые избрали себе непростой путь и должны стараться передавать своим дорогим воспитанникам лучшее, что у них есть, а значит нужно стремиться следить за своими словами, действиями, ныне даже постами и историями в социальных сетях, ведь особенно там дети цепляются за каждую крупинку.

Мы по-разному приходим к открытию в себе патриотических чувств: кто-то от деятельности на благо Родины, например, из опыта волонтерства; кто-то через сильный эмоциональный опыт, послуживший толчком для других действий – это могла быть



встреча с участником войны, просмотр художественного фильма, чтение литературы о военных событиях или же значимых открытиях соотечественниками. Без знаний о своей стране, её истории невозможно сформировать чувство ответственности гражданина за развитие государства, за будущее отдельного человека и целой страны. Теперь плавно перейдём к основным направлениям работы, которые мы (руководители военно-патриотического клуба «Данко» города Хабаровска) выявили и развиваем в сфере патриотического воспитания детей и молодёжи.

**1. Изучение истории Отечества, памятных дат, государственной символики, краеведение.** Знания по этим предметам составляют основу формирования уважительного отношения к стране. Видна разница в поведении ребят, посещающих клуб систематически, изучающих историю и самостоятельно готовящих материалы для выступления перед товарищами, и теми, кто посещает мероприятия событийно. Для решения проблемы недостаточности когнитивной, эмоциональной и деятельностной подготовки воспитанников в нашем клубе была создана система по обучению кандидатов для вступления в движение «Юнармия». Кандидаты в течение трёх месяцев готовятся к сдаче контрольных нормативов по трём блокам – военно-прикладному, физическому и интеллектуальному. Для более качественного изучения истории Отечества и его символов разработан комплект презентационных материалов и подкрепляющих видеолекций, интерактивные викторины по изученному материалу, дидактические игры для его закрепления. В изучении нового материала важную роль играют способы его подачи, собственный пример, систематичность работы, коллективные дела, участие в мероприятиях, поощрение. Основным видом деятельности детей является игра. Одной из главнейших задач дидактической игры является развитие активной и интересной для детей обучающей игровой деятельности. Дидактическая игра по нравственному, гражданско- и военно-патриотическому воспитанию позволяет открыть комплекс разнообразной деятельности детей: мысли, чувства, переживания, сопереживания, поиски активных способов решения игровой задачи, подчинение их условиям и обстоятельствам игры, отношения детей в игре. Содержание таких игр систематизирует и углубляет знания о Родине.

При проведении занятий используются следующие методы: метод устного изложения учебного материала: в виде рассказа, объяснения, инструктирования и лекции. Демонстрационный метод: использование дидактического материала; демонстрация кино-



, видеофильмов, презентаций, звукозаписей; личный показ руководителем занятий практических действий по выполнению задач [3].

**2. Церемониальные отряды.** Мы ведём работу сразу в нескольких направлениях – подготовка групп развёртывания флага, отряд карабинеров, участники Парада войск хабаровского гарнизона, пост №1 с карабинами и отряд для возложения венка.

**3. Информационно-медийное направление.** Направление, созданное на собственной инициативе в виде закупки фото и видео оборудования, ворот с однотонной тканью, светового оснащения, микрофонов. Наша команда ведёт информационное насыщение двух сообществ – клубного [https://vk.com/vpk\\_danko](https://vk.com/vpk_danko) и муниципального штаба ВВПОД «Юнармия» города Хабаровска [https://vk.com/unarmia\\_hab](https://vk.com/unarmia_hab).

**4. Добровольчество.** На базе клуба создан волонтерский отряд с руководителем отряда из числа старших воспитанников клуба. Так, наши воспитанники оказывают помощь в организации городских форумов в виде волонтеров, выполняющих различные роли от регистрации до выноса наградной продукции. За нашим клубом закреплены четыре ветерана ВОВ, которых мы навещаем со сладостями и посиделками с историями. Старшие воспитанники входят в составы волонтерского корпуса для обеспечения проводимых региональных, федеральных и всероссийских форумов.

**5. Летние профильные смены.** В летнее время проводятся смены-погружения, где в месячный период изучаются все темы и сдаются зачёты с последующим посвящением в Движение (летняя профильная смена «Юный защитник» в июне, «Я – Юнармеец» в июле, «Символы Отечества» в августе).

**6. Методическая работа.** В 2019 году для проведения занятий с воспитанниками клуба была создана дидактическая книга А3 формата, с помощью которой можно изучать плановые темы без применения ИКТ, в игровом формате. В 2022 году количество возможных изучаемых тем было дополнено, форма материала улучшена, стала проще для применения, появилась возможность разнообразить способы изучения материала новыми формами игровой деятельности. Также появились фишки и карты с информационными блоками.

**7. Творческое направление.** Участие в конкурсах рисунков, вокального мастерства, чтение стихотворений, флешмобы.





«Мы не вторая школа, для детей мы – второй дом»: основные принципы воспитания в военно-патриотическом клубе «Данко» – принцип комфортности и лично-ориентированного воспитания.

**Литература:**

1. Бахтин, Ю. К. Патриотическое воспитание как основа формирования нравственно здоровой личности / Ю. К. Бахтин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 10 (69). — С. 349-352. — URL: <https://moluch.ru/archive/69/11944/> (дата обращения: 23.05.2023).
2. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/> (Дата обращения 25.05.2023).
3. Бочаров В.А. Сборник материалов для работы по передаче подрастающему поколению знаний отечественной истории. М., 2021.