

НОМЕР 120  
МАЙ, 2025



**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: – 2025.– № 120 (май).– 278 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», 2015-2025



## Содержание

### Технические науки

<b>Гарина А.Г.</b> .....	
Методики перманентного макияжа бровей, век и губ .....	8
<b>Клишов Д.А.</b> .....	
Философия криптографии.....	16
<b>Клишов Д.А.</b> .....	
Обнаружение программ-вымогателей путем классификации сегментов файлов с высокой энтропией .....	28
<b>Потешкин Д.А.</b> .....	
Оценка эффективности внедрения турбодетандерных установок с расчётом теплообменника .....	36
<b>Потешкин Д.А.</b> .....	
Сравнение типов детандеров с помощью эксплуатационных характеристик.....	43
<b>Петров В.А.</b> .....	
Система обеззараживания промышленного помещения: современные методы и технологии .....	49
<b>Кашов Н.Ю.</b> .....	
Изучение схем и режимов работы технологического оборудования .....	52
<b>Кашов Н.Ю.</b> .....	
Приобретение навыков выполнения монтажных, наладочных, ремонтных работ и испытаний оборудования .....	58
<b>Кашов Н.Ю.</b> .....	
Изучение методов испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники .....	65
<b>Кашов Н.Ю.</b> .....	
Изучение опыта организации рабочих мест по ремонту, монтажу, наладке и испытаниям основного оборудования .....	71
<b>Кашов Н.Ю.</b> .....	
Изучение нормативных документов по эксплуатации энергетического и электрического оборудования.....	77
<b><u>Юридические науки</u></b>	
<b>Барболин С.А.</b> .....	
Предупреждение правонарушений совершаемых лицами, освободившимися из мест лишения свободы .....	85
<b>Емельянов Д.В.</b> .....	
Анализ судебной практики в сфере квалификации мошенничества .....	91



<b>Гришкина И.М., Яхина Ю.Х.</b> .....	
Криминологические и уголовно-правовые меры борьбы с преступлениями в сфере компьютерной информации.....	96
<b>Арстангалеев Д.С.</b> .....	
Наследование по закону и завещанию: теория и практика .....	100
<b>Ибрагимова А.Х., Нимеева И.С.</b> .....	
Налог на роскошь. Перспективы его введения в Российской Федерации .....	109
<b>Яковлев Д.И., Нимеева И.С.</b> .....	
Особенности налогообложения деятельности интернет-магазинов: правовые аспекты и актуальные проблемы.....	115
<b>Миронова А.С.</b> .....	
Условное осуждение: теория и практика.....	120
<b>Кожушенко А.И., Филонов А.В.</b> .....	
Проблемные вопросы применения института арбитражных заседателей в современных условиях и возможные пути реформирования и дальнейшего использования данного института в арбитражном процессе России .....	125
<b>Кожушенко А.И., Филонов А.В.</b> .....	
Роль и значимость института арбитражных заседателей в современном арбитражном процессе России: анализ возможностей применения и перспективы реформирования. 132	
<b>Биркина П.В.</b> .....	
Причины и правовые последствия ненадлежащего исполнения обязанностей родителей по воспитанию несовершеннолетних .....	138
<b>Ткачук М.Р.</b> .....	
Проблемы правового регулирования технологии «дипфейк» по делам о защите чести, достоинства и деловой репутации.....	143
<b><u>Экономические науки</u></b>	
<b>Гусенков И.М.</b> .....	
Российско-китайское сотрудничество в сфере инноваций и технологий: современные формы и механизмы .....	152
<b>Мустафин И.</b> .....	
Преимущества использования Camunda 8 для управления бизнес-процессами банка второго уровня .....	162
<b>He Hongjiang</b> .....	
Latecomer advantages and challenges for emerging market firms in global competition .....	166
<b>Нурланбек уулу Нурлес, Русакова Е.В.</b> .....	
Этические аспекты финансового и экономического анализа.....	173
<b>He Hongjiang</b> .....	
Supply chain resilience: risk management and competitive strategies in globalization .....	178



<b>Панина Е.А.</b> .....	
Ценностные ориентации государственных служащих: интеграция традиций, образования и технологических инноваций.....	184
<b>Шәдіқұл Д.Қ.</b> .....	
Перспективы развития региональной архитектуры Казахстана .....	190
<b>Гурбатов М.И., Михнева С.В.</b> .....	
Гендерная асимметрия в организациях: от социальных стереотипов до институциональных барьеров.....	196
<b>Акберов М.М.</b> .....	
Институциональная поддержка наукоемких проектов: действующие механизмы и оценка эффективности.....	200
<b>Акберов М.М.</b> .....	
Особенности экономического сопровождения инновационных проектов в высокотехнологичных кластерах России .....	206
<b><u>Исторические науки</u></b>	
<b>Махатмат Тахир Малла Махамат</b> .....	
Установление дипломатических отношений: Обзор истории отношений между СССР и Чадом с 1964 года, ключевые соглашения и события.....	214
<b><u>Психологические науки</u></b>	
<b>Тумат .С.С., Пестерева О.А.</b> .....	
Психолого-педагогические условия формирования благоприятного социально-психологического климата в коллективе младших школьников .....	223
<b>Гречко А.А., Коростылёва А.В.</b> .....	
Психологические аспекты навыков публичных выступлений в современных реалиях.....	234
<b><u>Педагогические науки</u></b>	
<b>Соловьев К.М., Серяева А.Р., Комаров В.Н.</b> .....	
О находках эпибионтов на раковинах <i>Antigonambonites planus</i> (Pander, 1830) (orthida, brachiopoda) из среднего ордовика (дапинский ярус) Ленинградской области .....	239
<b>Билецкий Э.Г.</b> .....	
Игровая выносливость в контексте исполнительской выдержки трубача.....	255
<b>Сихымбаев Қ.С., Мусаев А.О., Жунисов Ғ.Б.</b> .....	
Понятие о физической подготовке спортсмена и ее роль в современном спорте.....	259
<b>Степичева У.В.</b> .....	
Использование формирующего оценивания при обучении географии в современной школе.....	262



**Философские науки**

**Панина Е.А.**.....  
Ценности в контексте культурных эпох: философская, социологическая и психологическая интерпретация .....269

**Медицинские науки**

**Суфиярова К.Б., Лихачева Г.Т.** .....  
Адаптация мышечной ткани к силовым и скоростным тренировкам .....273



## **Технические науки**



Гарина Анна Григорьевна

Мастер перманентного макияжа

Студия перманентного макияжа Анны Гариной

## МЕТОДИКИ ПЕРМАНЕНТНОГО МАКИЯЖА БРОВЕЙ, ВЕК И ГУБ

Аннотация: Перманентный макияж (ПМ) прочно занял нишу профессиональных косметологических услуг, пройдя путь от примитивной татуировки до высокоточной техники введения пигмента в верхние слои эпидермиса с учетом ряда физиологических и анатомических факторов. Современные методики подразумевают не просто коррекцию внешности, но и создание образа с учетом индивидуальных особенностей лица. В настоящей работе рассматриваются технические параметры наиболее эффективных методик перманентного макияжа бровей, век и губ, их характеристики и подходы к совместному использованию различных техник для достижения оптимального эстетического результата.

*Ключевые слова: перманентный макияж, технологии макияжа, татуаж, пигменты, эстетическая коррекция.*

*Keywords: permanent makeup, makeup technologies, tattooing, pigments, aesthetic correction.*

### *Специфика машинных методик перманентного макияжа бровей*

Машинные методики остаются базовой формой выполнения перманентного макияжа, при этом они постоянно совершенствуются, адаптируясь к новым требованиям эстетической точности. Основные параметры, влияющие на качество процедуры, включают: глубину введения пигмента (0,5-1,5 мм), частоту колебания иглы (90-150 Гц), угол наклона манипулы (45-75°) и давление на кожу [1].

В основе ПМ бровей лежит использование иглового аппарата для введения дермальных пигментов, биодegradация которых происходит в течение нескольких лет. Техника обеспечивает высокую точность контуров и отличается сравнительной простотой исполнения при работе с различными типами линий. Оптимальный угол наклона аппарата составляет 75 градусов, применение пигмента осуществляется посредством мягкого надавливания. Методика включает в себя несколько вариантов техники нанесения:



точечный метод, линейный, зигзагообразный, круговой и техника создания криволинейных контуров. Несмотря на общность используемого инструментария (роторная тату-машинка), перманентный татуаж и перманентный макияж различаются по глубине имплантации пигмента (дермальный слой для татуажа, эпидермальный для макияжа) и составу используемых пигментов [5].

*Виды техник перманентного макияжа бровей и век*

*1. Волосковый метод растушевки*

Техника растушевки (feathering technique) представляет собой высокопрецизионный метод имитации роста натуральных волосков при помощи цифрового оборудования с тонкими иглами конфигурации 1P. Принципиальное отличие от традиционных методик заключается в особенностях введения пигмента – машинка создает штрихи посредством вращательного движения (RPM), соединяющего точки пигментации в линии с минимальной травматизацией кожного покрова. Каждый штрих выполняется отдельным движением с четкой последовательностью: погружение иглы – протяжка – извлечение, что обеспечивает равномерное распределение пигмента и предотвращает его растекание.

Для волоскового метода важны следующие технические параметры:

- Использование игл диаметром 0,18-0,25 мм;
- Интервал между штрихами 0,3-0,7 мм для создания естественного эффекта;
- Направление штрихов строго в соответствии с естественным ростом волосков;
- Частота вращения машинки 100-130 Гц для оптимального введения пигмента.

Данная техника особенно эффективна при работе с клиентами, имеющими минимальные проблемы с естественным ростом бровей и желающими лишь незначительной коррекции формы или плотности роста волос.

*2. Техника омбре-шейдинг*

Омбре-шейдинг (ombré shading) представляет собой метод градиентного распределения пигмента с созданием плавного перехода от более насыщенного цвета к светлому. Технические характеристики данной методики включают:

- Угол наклона манипулы 90° для точечного введения пигмента;



- Распределение плотности пигмента от 70-80% в начале брови до 30-40% к концу;
- Использование круговых или зигзагообразных движений диаметром 0,1-0,3 мм для создания эффекта «напыления».

Основным элементом техники является не линейное, а поверхностное распределение пигмента с постепенным уменьшением его концентрации. Физически процесс реализуется путем изменения глубины проникновения иглы – от 0,8-1 мм в зоне максимальной насыщенности до 0,3-0,5 мм в зоне «растушевки». Данный подход позволяет создать визуальный эффект, имитирующий нанесение теней для бровей с плавным растворением цвета к периферии.

Омбре-техника демонстрирует эффективность при коррекции асимметрии бровей и визуальном выравнивании их плотности, а также позволяет создать устойчивый результат на жирной или чувствительной коже, где микроблейдинг часто дает размытый эффект.

### *3. Ручные методики перманентного макияжа бровей*

#### *3.1 Техника «эмбо» (embo technique)*

Техника «эмбо» представляет собой метод введения дермальных пигментов, визуально имитирующий вышивку тонкими нитями. Она сочетает художественный подход с реалистичным отображением текстуры ткани на коже, создавая эффект органичного вплетения пигмента. Использование стерильных игл и ручных манипуляторов обеспечивает высокую точность и деликатность нанесения. Методика используется преимущественно в странах Азии [4].

Альтернативный вариант техники «эмбо» – ручное прорисовывание каждого волоска, имитирующее естественный рост волос. Это обеспечивает максимальную натуральность и подходит для первичного татуажа, гарантируя мягкость визуального результата. Ручное нанесение создаёт тонкие и чёткие линии, однако, из-за поверхностного введения пигмента, эффект менее долговечен (1-2 года), зависит от типа кожи и ухода за ней, и может сократиться при повышенной жирности кожи. По сравнению с аппаратными методами, эмбо-техника менее травматична, с минимальным риском кровоизлияний и быстрым заживлением.

### *4. Комбинированные техники перманентного макияжа бровей*

Комбинированный подход представляет собой интеграцию нескольких методик для достижения синергетического эффекта. Наибольшую эффективность демонстрирует



сочетание волосяного метода (машинного или ручного) с техникой напыления, что позволяет создать многомерный 3D-эффект.

В основе данного подхода лежит последовательное или одновременное применение различных техник с учетом анатомических особенностей каждой зоны брови. Техническая реализация включает:

- Первичное создание архитектуры брови методом прорисовки волосков (машинной или ручной);
- Последующее заполнение межволоскового пространства методом точечного напыления с вариацией плотности пигмента;
- Создание эффекта глубины путем варьирования оттенков пигмента – более темные для волосков и более светлые для фоновой растушевки.

При этом для обеспечения максимальной реалистичности значение имеют следующие параметры:

- Соотношение плотности волосков к площади напыления 1:1,5-1:2;
- Разница в насыщенности пигментов для волосков и фона 15-20%;
- Совпадение направления растушевки с направлением нарисованных волосков.

Сочетание волосяного метода с напылением особенно эффективно для клиентов с умеренной или значительной потерей волос в зоне бровей, а также при необходимости создания выразительного макияжного эффекта с сохранением естественности.

##### *5. Межресничная техника*

Межресничная подводка (mucous membrane eye line) – это введение пигмента в линию роста ресниц с целью создания эффекта большей густоты ресниц и выразительности взгляда. Техническая специфика данной методики включает:

- Глубина введения пигмента 0,3-0,5 мм;
- Угол наклона манипулы 45-60°;
- Движение иглы параллельно линии роста ресниц с минимальным отступом 0,1-0,2 мм.

Критически важным элементом техники является избегание повреждения мейбомиевых желез, расположенных вдоль линии роста ресниц. Для этого необходимо выдерживать постоянное расстояние между точками введения пигмента 0,3-0,5 мм, что позволяет сохранить нормальную секреторную функцию желез и предотвратить развитие синдрома «сухого глаза».



#### *6. Техника декоративных стрелок*

Создание декоративных стрелок подразумевает работу не только с межресничным пространством, но и с кожей века. Главные технические параметры включают:

- Глубина введения пигмента 0,6-0,8 мм для верхнего века;
- Угол наклона манипулы 70-90° для четкости линии;
- Распределение пигмента по градиенту толщины: 0,5-0,8 мм у внутреннего угла глаза, 1,5-2,5 мм у внешнего угла.

Оптимальная техника выполнения предполагает начальную прорисовку контура стрелки с последующим заполнением пространства пигментом. При этом заполнение производится от внешнего края к внутреннему для обеспечения максимальной четкости линии. Для создания эффекта объемности рекомендуется использовать технику двойного наложения пигмента: базовый слой по всей площади стрелки и усиливающий слой по линии максимальной интенсивности (обычно вдоль линии ресниц).

Современные тенденции предполагают подбор формы стрелки в соответствии с анатомией глаз и цветом радужки. Часто используется техника «заполнения межресничного пространства», когда линия начинается тонко у внутреннего уголка глаза и утолщается к внешнему краю. Подводка может быть выполнена в классическом чёрном или графитовом цвете, но также допустимы и другие оттенки. Если глаза маленькие или расположены близко друг к другу, а также если клиент желает сделать взгляд более открытым и выразительным, рекомендуется использовать техники стрелки и растушёвки.

#### *Методики перманентного макияжа губ*

Дизайн губ базируется на соблюдении оптимальных пропорций между верхней и нижней губой. Классическое соотношение составляет 1:1,5 (верхняя губа к нижней). Абсолютные значения для формирования эстетически гармоничной формы находятся в диапазоне: верхняя губа: 6-8 мм; нижняя губа: 10-12 мм. При отклонении от этих параметров необходима визуальная коррекция с учетом анатомических характеристик лица.

#### *Техники оформления контура и заполнения*

Существуют три основные техники формирования контура губ:

- Прямая техника (straight) – создание четких линий без значительного изменения формы;
- Техника сжатия (reduced) – визуальное уменьшение объема;



— Техника объема (volume) – визуальное увеличение объема.

Технические параметры каждой методики:

— Прямая техника: линия контура проходит точно по анатомической границе; глубина введения пигмента 0,8-1 мм; угол наклона манипулы 90°.

— Техника сжатия: контур проходит с отступлением внутрь на 1-1,5 мм от естественной границы; глубина введения пигмента 0,7-0,9 мм; угол наклона манипулы 70-80°.

— Техника объема: контур проходит с выходом за естественную границу на 1-2 мм; глубина введения пигмента 0,7-0,9 мм; угол наклона манипулы 80-90°.

Заполнение губ после формирования контура осуществляется методом растушевки с созданием градиента плотности: максимальная концентрация пигмента по периметру и постепенное уменьшение к центру. Данная техника позволяет создать эффект объемности и естественного блеска губ.

При выполнении перманентного макияжа губ нередко требуется предварительная цветокоррекция для нейтрализации естественной пигментации. При наличии синеватого оттенка – использование пигментов с оранжевым подтоном, при наличии желтовато-коричневого оттенка – использование пигментов с розово-лиловым подтоном, при выраженной бледности – использование базового нейтрального пигмента для создания равномерного фона [3]. Нейтрализация нежелательного оттенка осуществляется введением корректирующего пигмента на глубину 0,5-0,7 мм с последующей паузой 15-20 минут для стабилизации цвета. После этого производится введение основного пигмента на стандартную глубину 0,8-1 мм.

#### *Методика дифференциальной имплантации пигмента*

Предлагаемая авторская методика основана на принципе дифференцированного введения пигмента с учетом особенностей различных участков кожи. Суть методики заключается в варьировании как глубины введения пигмента, так и угла наклона манипулы, силы давления и конфигурации иглы в зависимости от толщины эпидермиса и дермы, плотности подкожной клетчатки и вектора натяжения кожи в каждой конкретной точке.

Техническая реализация включает предварительное картирование рабочей зоны с выделением участков с различными гистологическими характеристиками. Для каждой зоны определяются оптимальные параметры введения пигмента:

*Зона 1 (плотная кожа с выраженным эпидермальным слоем):*



- Глубина введения пигмента 0,8-1 мм;
- Угол наклона манипулы 80-90°;
- Конфигурация иглы 3F или 5F для обеспечения достаточной имплантации пигмента.

*Зона 2 (тонкая кожа с умеренным эпидермальным слоем):*

- Глубина введения пигмента 0,5-0,7 мм;
- Угол наклона манипулы 45-60°;
- Конфигурация иглы 1F или 3F для минимизации травматизации.

*Зона 3 (очень тонкая кожа с минимальным эпидермальным слоем):*

- Глубина введения пигмента 0,3-0,4 мм;
- Угол наклона манипулы 20-30°;
- Конфигурация иглы 1F с минимальным давлением.

Применение дифференциального подхода позволяет достичь равномерного распределения пигмента и однородности цвета во всех зонах, несмотря на различия в структуре кожи. Данная методика минимизирует риск миграции пигмента, его неравномерного выцветания и формирования нежелательных оттенков в процессе заживления.

Современные методики перманентного макияжа представляют собой сложный комплекс технических приемов, требующих понимания анатомических и физиологических особенностей кожи, художественного видения конечного результата и практических навыков. Наиболее эффективные результаты достигаются при использовании комбинированных техник.

Перспективными направлениями развития являются:

- Разработка пигментов с управляемой стабильностью цвета и прогнозируемым периодом деградации;
- Создание высокоточного оборудования с возможностью автоматического регулирования глубины и скорости введения пигмента.

Совмещение технических инноваций с классическими художественными техниками представляется наиболее перспективным путем развития перманентного макияжа как области эстетической медицины, сочетающей точность с искусством создания образа.



ПМ сегодня рассматривается не только как косметическая процедура, но и как способ вернуть уверенность людям с алопецией, онкологическими заболеваниями или после операций. Татуаж становится частью тренда на индивидуальную красоту, при этом придавая лицу выразительность и ухоженность. Также он может быть эффективным решением для людей с ограниченными возможностями или проблемами зрения, поскольку устраняет необходимость в ежедневном макияже [2].

В условиях стареющего общества и увеличивающегося спроса на «омолаживающие» процедуры, индустрия перманентного макияжа активно развивается, предлагая различные решения, включая восстановление линий роста волос, межресничное заполнение, татуаж губ и др. Учитывая тенденции, необходимо развивать стандарты, совершенствовать технологию и проводить сравнительный анализ с международной практикой, особенно в части безопасности, стойкости пигментов и гигиены.

#### **Литература:**

1. Граница В. А. Иглы и картриджи //Инновации. – №. 53. – С. 990-994.
2. Савинова Р. А. Применение перманентного макияжа в эстетике лица и тела //Метаморфозы. – 2016. – №. 15. – С. 24-28.
3. Edward B. A Course in Mastering the Art of Mixing Colors. New York, NY: Tarcher; 2004.
4. Koh C. W. et al. A medical perspective of the practice of semi-permanent makeup in South Korea //Journal of Cosmetic Medicine. – 2021. – Т. 5. – №. 1. – С. 16-23.
5. Park S., Seo E., Kang S. A Systematic Review of the Literature on Tattoo and Semi-permanent Makeup //Journal of the Korean Applied Science and Technology. – 2023. – Т. 40. – №. 3. – С. 435-452.



Клишов Даниил Андреевич

Студент 5 курс, факультет КБ

Институт телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича

## ФИЛОСОФИЯ КРИПТОГРАФИИ

Аннотация: Суть криптографии заключается в обеспечении безопасной коммуникации в присутствии злоумышленников. Мы представляем анализ криптографии с точки зрения философии, основанной на классической философии информации Дретске, которая, естественно, основана на работах Шеннона и может быть дополнена понятием злоумышленника. Попытки превратить криптографию из искусства в науку были основаны на формализации противника, но эти самые формализации оказываются неэффективными перед лицом реальных противников, как показали утечки Сноудена. Тем не менее, эта проблема не уникальна для криптографии как таковой, а является проблемой, присущей самому процессу абстрагирования, и поэтому мы наметили программу исследований, в которой преодоление пределов абстрагирования требует учета сложности и эмпирических данных, а также постановки под сомнение наших собственных онтологических допущений.

*Ключевые слова: криптография; защита информации; алгоритм шифрования; кибербезопасность; информационная безопасность; СПбГУТ им. Проф. Бонч-Бруевича.*

*Keywords: cryptography; information protection; encryption algorithm; cybersecurity; information security; St. Petersburg State University named after Prof. Bonch-Bruevich.*

Информация может передаваться с помощью различных средств передачи информации, часто называемых сообщениями или сигналами, между системами, которые могут включать агентов, обладающих способностью воспринимать информацию с помощью различных сенсорных и перцептивных устройств.

Любая такая информация сама по себе не является секретом как таковым; то, что является секретом для одной группы, может не быть секретом для другой группы. Например, карта, даже если на ней указано местоположение подземных американских ядерных боеголовок в Европе, сама по себе не является секретом, а является секретом только в отношении группы хранителей секретов, таких как разведывательные службы



США, которые не хотят, чтобы эта карта стала известна более широкому кругу пользователей. Их противникам нравится Россия. Чтобы секрет оставался секретом, он не должен передаваться кому попало, а только предполагаемым получателям, которые сохраняют его в тайне и таким образом вступают в ряды хранителей тайны. Однако для краткости понятие “секретная информация, относящаяся к группе хранителей секретов”, будет сокращенно обозначаться просто как “секретная”.

Это выдвигает на первый план вопрос о противнике. Противник - это агент, который пытается получить доступ к секретной информации, несмотря на то, что не является хранителем секретов. Когда противник получает доступ к этой информации, секрет раскрывается, и информация перестает быть секретной. Противник должен раскрыть секрет только самому себе, а не широкой публике, и сам факт того, что секрет был раскрыт, может быть сохранен в тайне самим противником. Чтобы секретность была истинной, ни один противник не должен обладать секретом. Таким образом, хранители тайны и противник находятся в состоянии вечного противостояния, когда хранители тайны пытаются защитить свои секреты от противника. Хранители секретов могут достаточно хорошо знать противника: например, противником американского агентства в том, что касается ядерного оружия, было российское разведывательное управление, и наоборот. Однако хранители тайны могут не знать, что противник пытается раскрыть их секреты; хранители тайны могут считать их безвредными или даже союзниками.

Основы современной криптографии: Криптография - это изучение того, как передавать секреты, не раскрывая их злоумышленнику. Происхождение термина “криптография” происходит от греческого *kryptos*, что означает “скрытый”, и *graph*, что означает “письмо”, так что криптография - это буквально “искусство тайнописи”. До сих пор мы не обсуждали точные методы, используемые хранителями секретов для сокрытия секретов от противников, и до появления современной криптографии эти криптографические методы были разнообразны и теоретически не сводились к единой парадигме. Решающим прорывом стало создание первой формальной модели противника, в которой можно было математически проанализировать его возможности по утечке секретной информации. Шаг, который привел в замешательство поколения философов, потребовал отделить вопросы семантики от информации и анализировать информацию исключительно с точки зрения ее кодирования, как это сделал Шеннон. Мотивом для этой



теоретической революции, приведшей к созданию теории информации, послужила криптографическая работа Шеннона, которая в то время была засекречена.

Современную криптографию можно датировать публикацией “Коммуникационной теории систем секретности” в 1949 году, в которой терминам криптографии впервые была дана общая математическая трактовка с доказательствами безопасности с точки зрения теории вероятностей. Как отмечает Шеннон в своей книге “Математическая теория коммуникации”, создание современной криптографии, по-видимому, является предсказуемым результатом ранее опубликованных работ по определению передачи информации в целом по каналу между отправителем и получателем. Единственным дополнением к классической теории информации Шеннона является то, что должно быть применено некоторое преобразование, а именно шифрование, которое делает сообщение нечитаемым для злоумышленника путем преобразования в зашифрованный текст, в то время как предполагаемый получатель может в равной степени применить другое преобразование — дешифрование — для раскрытия сообщения. Учитывая, что информационная модель Шеннона также философски развита Дретске, философские предварительные замечания в разделе 2 четко соотносятся с концептуальным анализом современной криптографии.

В традиционных философских представлениях об информации и криптографии есть небольшая погрешность; вместо того, чтобы рассматривать криптографию с точки зрения теории информации, следует отметить, что Шеннон работал в Bell Labs над секретными исследованиями для США, связанными с криптографией, во время Второй мировой войны, и его оригинальная публикация о формальных основах криптографии, озаглавленная “Математическая теория криптографии” на самом деле была написана за много лет до его более известной публикации по теории информации под названием “Математическая теория коммуникации”. Таким образом, основы теории информации Шеннона, включая такие понятия, как энтропия, на самом деле были разработаны для криптографических систем, а не для телефонной связи общего назначения, как принято считать.

Тем не менее, даже несмотря на то, что криптография исчезла из поля зрения общественности и стала прерогативой разведывательных служб, правительства по-



прежнему нуждались в контроле, чтобы избежать разглашения секретов. Задачу сохранения секретов между хранителями секретной информации можно рассматривать как контроль доступа, при котором существует информация и политика, определяющая, какие агенты могут иметь доступ к секретам. Хотя для обеспечения секретности конкретных сообщений, содержащих информацию, может потребоваться криптография, контроль доступа является основой информационной организации секретов в целом. Например, предпринимались попытки использовать одноразовые планшеты для создания совершенно безопасных систем обмена секретами, и в течение длительного периода времени советские средства связи требовали использования одноразовых планшетов. Однако у такого рода криптосистем в парадигме Шеннона был фатальный недостаток: для каждого сообщения требовался новый ключ. Это означает, что советская система шифрования, по сути, должна была централизовать производство ключевых материалов в Москве, чтобы все секретные сообщения проходили через единую точку в Москве, даже для скрытой связи между двумя агентами внутри США. Из-за огромного количества производимых материалов ключ мог случайно использоваться повторно, что, в свою очередь, позволило американской разведке успешно расшифровывать сообщения. Для сохранения тайны необходимы не только методы криптографии, но и социальная система хранителей секретов. Противники не ограничиваются техническими средствами, они могут активно пытаться раскрыть секреты своих целей, перехватывая сообщения, а также отслеживать или вмешиваться — или даже подрывать — поведение хранителей секретов и их информационную организацию.

Системы раннего контроля доступа обычно требуют соблюдения трех важных требований к безопасности, которые впоследствии были приняты в качестве требований к криптосистемам. Первое и самое важное - это конфиденциальность, гарантирующая, что секрет будет раскрыт только его предполагаемому получателю (ам), тем самым сохраняя тайну в кругу тех, кто ее хранит. Есть еще два свойства, которые могут быть достигнуты с помощью криптографии, которые на первый взгляд не имеют ничего общего с конфиденциальностью. Второе - это целостность, а именно то, что информация, закодированная в сообщении, не была изменена при передаче по каналу. Третьим свойством является аутентификация, позволяющая получателю убедиться, что это действительно был отправитель, отправивший сообщение. Под аутентификацией часто подразумевается дополнительное четвертое свойство, а именно отсутствие опровержения,



так что отправитель не может отрицать, что отправил сообщение получателю. Эти последние два свойства - целостность и аутентификация - могут показаться оторванными от конфиденциальности, но на самом деле они крайне важны для сохранения секретности. Свойство аутентификации требуется для идентификации хранителей секретов и, таким образом, для их отделения от общей массы населения и возможных противников, а целостность требуется для обеспечения того, чтобы сам секрет сохранялся, а информация, содержащаяся в сообщении, не была случайно или преднамеренно утеряна. Как правило, следует отметить, что в более широком сообществе специалистов по безопасности термин “доступность” — информация доступна по мере необходимости — часто заменял аутентификацию, хотя доступность не является свойством безопасности.

Вплоть до 1976 года криптосистемы представляли собой симметричные системы на основе ключей типа, формализованного Шенноном, где отправитель и получатель использовали секретный ключ как для расшифровки, так и для шифрования. Однако для того, чтобы сообщения шифровались и расшифровывались с помощью секретного ключа, и получатель, и отправитель должны были каким-то образом надежно получить свой секретный ключ по какому-то защищенному каналу. Другими словами, обычно предполагалось, что ключи были распространены доверенной третьей стороной в более крупной организации. Доверенная третья сторона - это элемент коммуникационного протокола, которому доверено не разглашать никаких секретов. На практике это, как правило, ограничивало использование криптографии централизованными общественными организациями, такими как правительства, с необходимой инфраструктурой. Это, а также тот факт, что большинство криптографов работали в разведывательных службах, означало, что публичная академическая область криптографии практически не существовала, хотя публикация книги Кана "Взломщики кодов" в 1967 году возродила интерес к развитию возможной науки о секретах. Такие ученые, как Уитфилд Диффи и Мартин Хеллман, начали задаваться вопросом, возможно ли использование криптографии несколькими пользователями по незащищенным каналам связи при наблюдении злоумышленника без наличия ранее существовавших секретных ключей.

Изобретение криптографии с открытым ключом Диффи и Хеллманом в их новых направлениях криптографии решило проблему распределения ключей между неограниченным числом сторон по незащищенным каналам посредством создания



криптографии с открытым ключом. Их основная идея заключалась в том, чтобы “разделить” ключ на открытый и закрытый, где два пользователя могли бы затем обменяться открытыми ключами и, используя свой закрытый ключ, создать новый общий секретный ключ для защиты канала, даже если злоумышленник перехватит открытые ключи и просмотрит все зашифрованные текстовые сообщения. Это позволило бы любому человеку, даже не имеющему организаций, стать хранителем секретов и использовать криптографию для защиты своих секретов от противников.

Зарождающаяся область инженерной безопасности была создана для анализа не только криптографии, но и криптографии как части построения более крупных систем организации информации. Революция в криптографии с открытым ключом позволила создать новые децентрализованные модели контроля доступа, которые стали исключительно важными в связи с расширением использования Интернета. В отличие от предыдущих систем контроля доступа, таких как модель Viba, которая предполагала конечное число хранителей секретов, Интернет - это открытый мир, содержащий огромное количество различных видов противников и хранителей секретов. В этой новой среде система должна отличать хранителей секретов от возможных противников. Это понимание привело к появлению протоколов аутентификации, в которых агент может с помощью криптографии доказать, что он является законным хранителем секретов для более крупной информационной организации.

Ранее Шеннон загадочно закончил свое оригинальное эссе, отметив, что “проблема разработки хорошего шифра - это, по сути, проблема поиска сложных задач”. Опираясь на это понимание, Диффи и Хеллман обнаружили, что некоторые математические функции содержат информацию о “потайной двери”, которая позволяет агенту, обладающему этой секретной информацией (например, ключом), изменить функцию на противоположную. Однако без такой информации это было невозможно, и эти “односторонние” функции можно было использовать для создания новых типов криптосистем с открытым ключом, где закрытый ключ был “потайной дверью”. Как выразился Жак Стерн, основатель французской криптографии: “с эпистемологической точки зрения можно сказать, что Диффи и Хеллман вывели самое радикальное следствие” из принципа Керкхоффа, согласно которому ключ шифрования может быть открытым, и только ключ дешифрования должен быть секретным. Тогда открытый ключ мог бы быть просто



возведением в степень большого случайного числа секретного ключа. Это привело к появлению протокола обмена ключами Диффи–Хеллмана, в котором открытый ключ можно было отправить по открытому каналу и показать злоумышленнику, но только затем объединить с секретным ключом получателя, чтобы создать симметричный ключ.

Система обмена ключами Диффи–Хеллмана аккуратно решила проблему распределения ключей без участия доверенной третьей стороны, но на самом деле не смогла обеспечить алгоритмы шифрования и дешифрования сообщений с использованием криптографии с открытым ключом. Хотя Диффи и Хеллман перечислили ряд атак, таких как возможность злоумышленника отправлять произвольные открытые тексты для шифрования (атака с использованием выбранного открытого текста) или обладание злоумышленником расшифрованным открытым текстом для произвольных зашифрованных текстов (атака с использованием выбранного зашифрованного текста), их новаторская работа также не предоставила метода для определения был ли алгоритм шифрования защищен от неизвестных злоумышленников. Для предлагаемых криптосистем было трудно судить о том, безопасна криптосистема или нет, поскольку некоторые проблемы, которые казались сложными проблемами типа “лазейки” для наихудших сценариев, таких как “рюкзаки Меркла”, не справлялись с реальными противниками, которые обладали вычислительной мощностью “среднего уровня” в реальной жизни. мир. Поэтому специалистам в области криптографии просто необходимо было представить, что можно предпринять против известных атак злоумышленников. В конце концов, нет оснований полагать, что злоумышленники ограничатся известными атаками.

Диффи и Хеллман заявили, что “сегодня мы стоим на пороге революции в криптографии”, и революция, которую они начали, была завершена изобретением криптосистемы Ривеста–Шамира–Адлемана (RSA), которая могла шифровать, расшифровывать, а также подписывать и проверять цифровые подписи, используя факторизацию произведения два больших простых числа в качестве функции люка. Дальнейшая работа ученика Хеллмана Эль-Гамала расширила возможности обмена ключами Диффи–Хеллмана для обеспечения шифрования и дешифрования на основе модульного возведения в степень. Тем не менее, даже эффективность этих криптосистем не была доказана с помощью математических доказательств. Попытки построить



криптосистему RSA, основанную на стандартных предположениях, таких как доказуемо безопасная криптосистема Rabin, показали, что те самые свойства, которые делают ее доказуемо безопасной, могут быть доказуемо нарушены с помощью выбранных атак на зашифрованный текст. Эти проблемы могли бы быть решены путем введения случайности в сами операции дешифрования и шифрования. Это включало бы не только ключи, но и случайность, добавляемую к сообщению перед шифрованием. Однако точные размеры клавиш, прокладки и другие вопросы, казалось, были скорее искусством, чем наукой.

Кроме того, для взаимодействия с реальными развернутыми криптосистемами необходимо было задать эти параметры. После первых попыток пресечь распространение криптографии с открытым ключом АНБ в конечном итоге начало сотрудничать с Национальным институтом стандартов и технологий (NIST) в целях стандартизации криптосистем для использования за пределами правительств. Это привело к различию между криптографическими примитивами, компонентами криптосистемы, функция которых, как предполагается, обеспечивает безопасность, и криптографическими протоколами, которые построены на основе криптографических примитивов для обеспечения более сложной функции безопасным способом. Примеры криптографических примитивов включают хэш-функции, используемые для создания криптографических односторонних “дайджестов” (аналогичных уникальному отпечатку пальца для кодирования информации), начиная от Secure Hashing Algorithm (SHA) и заканчивая алгоритмами симметричного шифрования, такими как Advanced Encryption Standard (AES), а также системами открытых ключей для шифрования, дешифрования, и цифровые подписи. По мере распространения криптографии стандартизацией этих примитивов руководили органы по стандартизации на уровне национальных государств, которые были тесно связаны со своими соответствующими разведывательными службами в области криптографии, такие как NIST (США), CRYPTREC (Япония), ГОСТ (Россия) и ETSI (Европа), а также стандарты из США доминирующее развертывание. На заре развития криптографических систем национальные стандарты разрабатывались непрозрачным образом, примером чему может служить разработка IBM стандарта цифрового шифрования (DES) с одобрения АНБ и алгоритма цифровой подписи (DSA), алгоритма, который был намеренно нарушен для предотвращения конфиденциальности (который АНБ рассматривало как опасный в то время). время для распространения среди общественности, хотя это и допускало аутентификацию).



Философский ответ состоял в том, чтобы формализовать противника на уровне абстракции, чтобы все возможные атаки можно было точно охарактеризовать с точки зрения теории вычислений и можно было доказать безопасность от такого абстрактного противника. Появление доказуемой безопасности началось с точной математической формализации злоумышленника Шафи Голдвассером и Сильвио Микали в терминах теории вычислительной сложности, которая может охарактеризовать злоумышленника с ограниченным объемом вычислений как особый вид машины Тьюринга, работающей с сообщениями в двоичном коде. Один из способов взлома любой криптосистемы злоумышленником - это просто перебрать все возможные ключи, что на классическом (супер) компьютере по-прежнему занимает экспоненциально много времени и, таким образом, не завершится за тысячи лет. Таким образом, алгоритм взлома криптосистемы с экспоненциальным временем работы так же хорош, как и отсутствие алгоритма для целей практической безопасности. Чтобы формализовать это понимание, злоумышленнику можно предоставить машину Тьюринга, которая работает за полиномиальное время; время его выполнения ограничено сверху полиномиальным выражением размера входных данных, где входными данными может быть любая наблюдаемая информация, получаемая при отправке зашифрованного сообщения между отправителем и получателем. Можно также считать, что злоумышленник имеет доступ к равномерно выбранной и независимой случайности, а также к вероятностной машине Тьюринга с полиномиальным временем (PPT). Обобщая, можно сказать, что для каждого возможного размера входных данных злоумышленник может использовать свой алгоритм, поэтому злоумышленник представляет собой неоднородный PPT. Криптосистема, защищенная с точки зрения вычислений, требует доказательства того, что криптосистема может быть сведена к вычислительной неразрешимости математической задачи. Доказательство обычно приводило к оценке успеха неоднородного PPT-злоумышленника, при этом система считалась защищенной, если было показано, что вероятность успеха пренебрежимо мала в пределах определенной границы.

Благодаря этому прорыву, атаки, ранее описывавшиеся неофициально, могут быть переформулированы математически, и таким образом может быть доказано, что системы безопасны с точки зрения криптографических свойств, таких как конфиденциальность. Например, выбранные атаки с открытым текстом могут быть математически перефразированы с помощью семантической защиты в терминах эффективного



противника за полиномиальное время: “Все, что можно эффективно вычислить в открытом тексте с учетом зашифрованного текста, также эффективно вычислимо без зашифрованного текста”. Хотя некоторое вероятностное преимущество злоумышленника должно существовать, поскольку открытый текст смешивается с зашифрованным ключом, им можно пренебречь. Это понятие может быть формализовано в формальное свойство неразличимости перед лицом атак с открытым текстом и зашифрованным текстом, в результате чего конкретная криптосистема может быть доказуемо защищена от такого рода атак.

Криптография начала систематизироваться в новой программе Гильберта для обеспечения секретности, став такой же уважаемой, как и любая другая область математики, что стало возможным благодаря замене параноидальной интуиции доказуемыми результатами вычислительной сложности. Криптографы использовали бы “игры” для определения сокращений к известным сложным задачам в математике, показывая, что злоумышленник должен решить сложную задачу, чтобы взломать систему. До тех пор, пока сложная проблема остается неразрешимой для вычислительно определенного злоумышленника, криптографическая система, построенная на этой сложной проблеме, будет защищена. Это был настоящий золотой век доказуемой безопасности, раздвигающий границы того, что вообще было возможно с помощью криптографии, о чем свидетельствуют доказательства с нулевым разглашением, когда можно было доказать знание информации, не раскрывая ничего, кроме обладания знаниями. Были и практические последствия. Например, сложность взлома криптосистемы для раскрытия секрета возрастает быстрее, чем любая полиномиальная функция ключа, поэтому любому злоумышленнику с полиномиальным временем взлома становится сложнее просто увеличить длину ключа.

Суть проблемы заключалась в том, что многие примитивы реального мира, такие как хэш-функции, не были четко определены математически в рамках стандартной модели криптографии. Таким образом, появились новые расширения доказуемой безопасности, которые заменили идеальную функциональность в доказательствах на использование стандартного примитива в реальном мире. Например, хэш-функция SHA1 может быть смоделирована как “модель случайного оракула” для использования в доказательствах, где случайный оракул преобразует каждый возможный ввод в случайный вывод,



бесконечный вывод которого затем может быть усечен. Аналогичным образом, доказательства могут быть сделаны в модели *generic group*, где эффективная кодировка (например, конечные поля, используемые RSA) может быть заменена случайной кодировкой. Доверенные третьи стороны, поведение которых считалось неадверсионным, также могли быть задействованы при необходимости в доказательствах, таких как установка общей ссылочной строки в доказательствах с нулевым разглашением.

Прогресс в формализации привел к настоящему расцвету тысяч доказательств, а доказательства полезных новых конструкций и существующих протоколов стали основой академической криптографии. Ранее нерешенные проблемы могли быть решены с помощью доказуемо безопасного оптимального дополнения для RSA, предложенного для стандартизации. Идя еще дальше, можно было бы даже доказать безопасность комбинаций протоколов, используя такие методы проверки, как универсальная компонуемость, где можно было бы определить функциональность в “идеальном мире” и доказать, что создание экземпляра в “реальном мире” соответствует определенным свойствам безопасности и конфиденциальности. Работа по обфускации неразличимости обещала возможность создания всех разнообразных разделов криптографии с добавлением “односторонних” функций. Началась масштабная работа по систематизации формальной трактовки криптографии, основанной на теории сложности. Для читателей, желающих изучить криптографию, доступны учебники по криптографии, основанные на точных определениях с доказательствами. Была надежда, что разработка криптографических протоколов сможет, опираясь на формально доказуемую безопасность, превратить криптографию из неформального искусства в раздел математики, равный любому другому.

Заключение: Философия долгое время была служанкой науки, однако в случае с криптографией вопрос о противнике, по-видимому, также выявляет пробел в самом сердце философии. Не следует забывать, что слово “сатана” на иврите переводится как “противник”, а “программирование компьютера сатаны” — когда сам канал передачи сообщений может быть вредоносным — является одной из самых сложных задач, которые только можно вообразить. Хотя криптография прошла довольно долгий путь в защите коммуникаций, цель философии криптографии должна быть двойкой: во-первых, сделать философские идеи понятными для криптографов; и, во-вторых, поскольку теория



информации служит фундаментальным строительным блоком философии когнитивной науки, искусственного интеллекта и других наук, связанных с криптографией. даже в недавно основанной философии информации нет причин, по которым философы не могли бы применить свои философские методы к криптографии. Вместо того чтобы рассматривать криптографию как нетронутую, если не сказать странную, отрасль математики, к которой приходится привлекать философов для приведения в порядок основ, было бы лучше использовать идеи, полученные от философии, чтобы указать на пути превращения криптографии в более общую науку о безопасности.

#### Литература:

- 1) Красов А.В., Земцов Д.С. Криптографические средства защиты информации // Инновации. Наука. Образование. – 2021 – №. 48. – С. 1629-1632.
- 2) Коржик В.И, Яковлев В.А., Красов А.В. Состояние и перспективы разработки учебно-методического комплекса по дисциплине “Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности инфокоммуникаций” в соответствии ГОС ВПО третьего поколения // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании. – 2013. – С. 832-834.
- 3) Красов А.В., Левин М.В., Ушаков И.А. Основы защиты информации в телекоммуникационных системах // Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича. – 2013. – С. 23.



Клишов Даниил Андреевич

Студент 5 курс, факультет КБ

Институт телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича

## ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОГРАММ-ВЫМОГАТЕЛЕЙ ПУТЕМ КЛАССИФИКАЦИИ СЕКМЕНТОВ ФАЙЛОВ С ВЫСОКОЙ ЭНТРОПИЕЙ

Аннотация: Обоюдоострый меч непрерывной оцифровки услуг и систем открывает двери для многих полезных возможностей, а также сложных угроз. Программы-вымогатели в настоящее время считаются угрозой номер один в кибербезопасности из-за их воздействия на организации, критические инфраструктуры, промышленность и общество в целом. Поэтому крайне важно разработать эффективные методы предотвращения и смягчения последствий программ-вымогателей. В этой статье мы представляем точный метод идентификации зашифрованных потоков битов путем их отличия от других потоков с высокой энтропией (например, сжатых файлов), что является важной задачей для обнаружения потенциально вредоносных событий записи файлов в файловую систему в современных операционных системах. После тщательной оценки наши результаты показывают, что предлагаемое решение превосходит современное состояние с точки зрения адаптивности и точности, что позволяет интегрировать его в существующие системы обнаружения и реагирования на конечных точках.

*Ключевые слова:* программы вымогатели; энтропия; кибербезопасность, информационная безопасность, СПбГУТ им. Проф. Бонч-Бруевича.

*Keywords:* phish programs; extortionists; entropy; cybersecurity, information security, SPbSUT named after Prof. Bonch-Bruevich.

Программы-вымогатели стали серьезной проблемой для современных организаций, что приводит к прямым затратам в сотни тысяч долларов и серьезным сбоям в обслуживании. Кроме того, может быть нанесен ущерб репутации, а издержки, связанные с прекращением предоставления услуг, могут достигать миллионов. Согласно отчету, в котором приняли участие более 3000 компаний из 14 стран, в 2023 году средняя стоимость восстановления составила чуть более 2 миллионов долларов. Еще более тревожно то, что, по оценкам, к 2031 году ущерб от программ-вымогателей составит 265 миллиардов



долларов . В большинстве случаев способ действия (рис. 1) относительно прост: злоумышленник проникает в сеть организации, либо используя уязвимость, либо с помощью фишинговых электронных писем, а затем совершает горизонтальное перемещение, чтобы найти как можно больше возможных хостов и серверов для шифрования с помощью подмножества их файлов со случайным ключом и надежным алгоритмом шифрования . Затем злоумышленник оставляет жертве уведомление, в котором сообщается, как можно заплатить выкуп за получение дешифратора для восстановления файла. В особых случаях, например MAZE, CONTI, злоумышленники могут использовать схему “двойного вымогательства”, при которой, помимо вымогательства с целью восстановления зашифрованных файлов, они также угрожают жертве раскрыть файлы с конфиденциальной информацией. В других случаях злоумышленник может также угрожать общением с клиентами или провести атаку типа "отказ в обслуживании", чтобы оказать еще большее давление на жертву и потребовать выкуп. Все вышесказанное является частью общей преступной схемы, действующей в рамках модели "Вредоносное ПО как услуга", при которой преступники передают услуги и продукты, например вредоносное ПО, хакерские инструменты, на аутсорсинг своим коллегам .

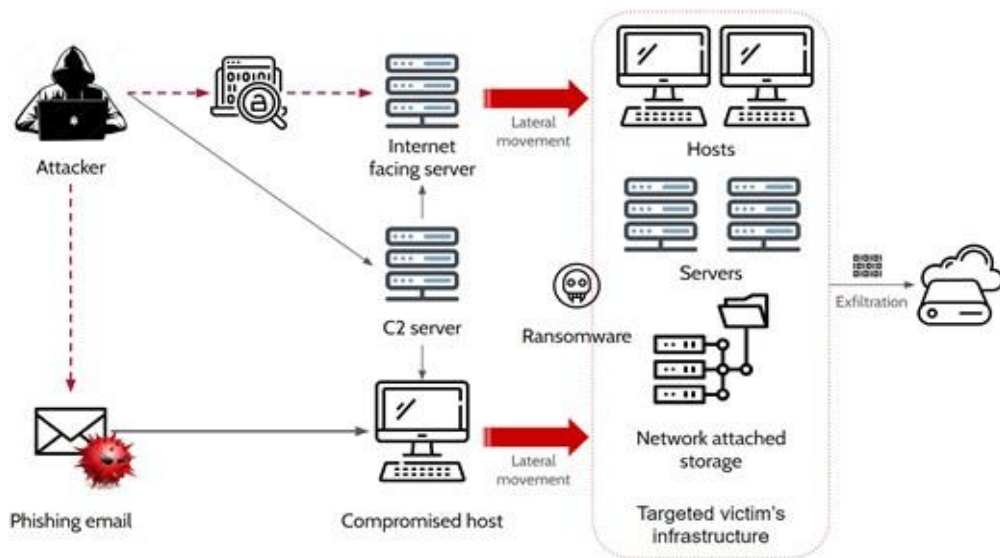


Рисунок 1. Способ действия программы-вымогателя

Основной целью этой работы является раннее обнаружение и блокирование процесса шифрования программ-вымогателей, чтобы предотвратить шифрование большего количества файлов, учитывая, что злоумышленнику удалось получить доступ к конечной точке и установить соединение с ее сервером C2; 6-й этап цепочки кибератак. В



литературе описано множество способов достижения этой цели, например, перехват вызовов API, связанных с криптографией, мониторинг состояния файлов honeyp и предотвращение удаления теневого копий. Тем не менее, обычная практика показывает, что злоумышленники обходят эти меры стороной. Мы считаем, что наиболее эффективным способом достижения этой цели является отслеживание изменений в файловой системе и определение того, зашифрованы ли новые созданные файлы. Чтобы решить эту проблему, необходимо уметь эффективно отличать зашифрованные файлы от незашифрованных. Очевидно, что из-за своего содержимого такие файлы выглядят более случайными и, по сути, имеют высокую энтропию. Основная идея заключается в том, что если отслеживать изменения в файловой системе и исследовать события записи, можно выявить атаки программ-вымогателей, поскольку зашифрованные файлы будут записывать больше файлов с содержимым, выглядящим “случайным”, чем другие.

Однако такой подход неэффективен, часто приводит к ложным срабатываниям и значительно снижает производительность. Очевидно, что обработка каждого файла, который изменяется в системе, и каждый раз, когда это происходит, требует огромных вычислительных затрат, которые могут привести к тому, что компьютер перестанет отвечать на запросы. Методы выборки могут облегчить эту проблему, анализируя фрагменты измененных файлов и основывая свою оценку на извлеченной выборке. Тем не менее, хотя энтропия является хорошим показателем того, что что-то выглядит случайным, ее использование само по себе не является точным показателем для определения того, что файл зашифрован. Причина в том, что файлы с высокой энтропией - это не только зашифрованные файлы, но и сжатые файлы. Обратите внимание, что термин "сжатые файлы" относится не только к традиционным сжатым файлам, например, ZIP, GZ и RAR. Многие форматы аудио- и видеофайлов, а также MS Office, JAR и другие фирменные форматы используют сжатие для уменьшения размера файла. В результате необходимо выполнить дополнительные измерения и тесты для извлеченного образца, чтобы предотвратить ложные предупреждения при обработке таких файлов.

В этой работе мы сначала проанализируем точность и производительность нескольких тестов на случайность, позволяющих отличить зашифрованные файлы от незашифрованных, чтобы отобрать набор из них для использования в качестве функций для обучения моделей машинного обучения. Правильно подобрав эти тесты, мы можем



точно и своевременно классифицировать зашифрованные и незашифрованные потоки данных в режиме реального времени. Кроме того, мы предоставляем набор данных с равномерно распределенным количеством типов файлов, который может быть использован исследователями в качестве эталона для оценки полезности нашего предложения и упрощения сравнения с современным уровнем исследований в этой области.

Остальная часть этой статьи организована следующим образом. В следующем разделе читатель получит необходимую информацию об обнаружении программ-вымогателей и существующих подходах. В разделе "Предлагаемый подход" описывается наш метод, создание набора данных и методология извлечения признаков. Раздел "Эксперименты" посвящен экспериментальной установке и тестам, проведенным для оценки нашего метода. Помимо чисто теоретической проверки нашего подхода, мы тестируем и подтверждаем правильность нашего концептуального подхода, используя последние образцы вредоносных программ. В разделе "Обсуждение" анализируются результаты и находки. Наконец, в заключении раздела кратко излагаются материалы и определяются потенциальные направления будущих исследований.

Согласно теории информации, измерение энтропии задает числовое значение непредсказуемости данных источника информации. Однако энтропийные тесты, как правило, фокусируются либо на идентичных, либо на независимых свойствах распределения последовательности. Следовательно, чем выше энтропия, тем более независимо (корреляция между последовательными значениями энтропии) или идентично (энтропия Шеннона) распределены биты в выборке.

Тест на автокорреляцию. Этот тест анализирует корреляции для выявления циклических или периодических закономерностей. Случайность вычисляется путем вычисления автокорреляции для значений потока данных с различными временными интервалами. Значения корреляции, близкие к нулю, соответствуют очень случайной закономерности.

Тест Жарка–Бера. Этот тест определяет асимметрию и эксцесс данных и сравнивает их со значениями нормального распределения. Более конкретно, нулевая



гипотеза - это совместная гипотеза, которая предполагает нулевые значения асимметрии и избыточного эксцесса, как и ожидалось при нормальном распределении. Любое отклонение от этого значения увеличивает статистику Жарке–Бера, что приводит к значениям, далеким от нуля, если данные не соответствуют нормальному распределению.

Частота блоков. Этот тест определяет количество единиц в  $M$ -разрядном блоке. По сути

, это проверка каждого  $M$ -разрядного блока в последовательности размером  $N$ . Доля блоков, для которых идентифицировано приблизительно одинаковое распределение, определяет, пройден ли этот тест или нет. Рекомендуется минимальный размер входных данных в 100 бит, а  $M$  должно быть меньшим значением, на которое можно точно разделить  $N$ .

Идеалом команды по информационной безопасности любой организации является выявление и предотвращение атаки до того, как у нее появится возможность выполнить запланированные операции в целевой системе. Однако это легче сказать, чем сделать. Обнаружение сигнатур, даже улучшенное с помощью семантических моделей и машинного обучения, не может идентифицировать все потенциальные атаки. Более того, самые сложные решения доступны (по стоимости, требуемому опыту и ресурсам) только наиболее оснащенным организациям. Доказательство защиты от части вредоносного ПО не является доказательством защиты от всей атаки программ-вымогателей. Современное программное обеспечение-вымогатель - это сложное ПО с несколькими векторами заражения, очень разнообразными загрузчиками вредоносных программ и другими вредоносными программами, которые выполняются параллельно с двоичными файлами крипто-вымогателей. Последнее прекрасно иллюстрируется в последнем “Отчете об активности программ-вымогателей”, в котором подчеркивается, что с января 2020 года загруженные образцы вредоносных программ принадлежат к 130 уникальным семействам. Примечательно, что эти образцы могут быть сгруппированы в более чем 30 000 различных кластеров сходства. Компания Sophos выявила, что атаки становятся все более целенаправленными - тенденция, впервые наблюдавшаяся в 2018 году, которая с 2021 года стала доминирующей формой крипто-вымогательства с помощью программ-вымогателей. Такие атаки включают в себя кражу данных (для перепродажи) вместе с



самой программой-вымогателем. Это делает индивидуальную защиту от вредоносных программ плохой гарантией сохранения целостности системы.

В результате, оперативный мониторинг состояния файловой системы привлекает все большее внимание со стороны сообщества безопасности. Случайность шифрования файлов часто используется для обнаружения атак программ-вымогателей. Основная идея заключается в том, что можно обнаружить необычное увеличение энтропии в локальной файловой системе, чтобы определить, выполняется ли массовое шифрование. Затем, учитывая все запланированные зашифрованные резервные копии и другие операции массового шифрования, определить, является ли это увеличение энтропии законным или потенциально вредоносным. Теоретически, это позволило бы идентифицировать текущую атаку крипто-вымогателей, потенциально остановив ее до того, как многие файлы будут зашифрованы.

Тем не менее, есть несколько критических замечаний в адрес этого направления исследований. Например, как Макинтош и другие, так и Понт и другие обсуждают, почему такие подходы неэффективны в практическом применении. Простой факт заключается в том, что организации борются с программами-вымогателями, достигая порогового значения для зашифрованных файлов. Значение, а не число, поскольку, как только критически важные для бизнеса операции будут существенно нарушены, у злоумышленника появится рычаг, необходимый для требования выкупа. Этот порог можно понимать, как “отказ в возможности”. Предлагаемые статистические подходы обладают низкой вычислительной эффективностью: чисто статистический подход к измерению энтропии подвержен ложным срабатываниям там, где в некотором масштабе ожидаются как сжатие, так и шифрование данных. Веб-службы часто используют сжатие мультимедийных данных, чтобы снизить пропускную способность, возникающую в результате запросов к их серверам. Такие форматы, как WEBP, чрезвычайно трудно отличить от шифрования с помощью нескольких эффективных статистических тестов (FIPS 140-2, некоторые субтесты NIST SP800-22). Даже файлы JPEG, RAR и ZIP могут быть сложными для чисто статистических подходов, позволяющих отличить их от зашифрованных данных без дополнительных запросов к метаданным, относящимся к конкретному файлу. Эти недостатки приводят к медленной и неточной классификации, которая может идентифицировать выполняемое шифрование, но недостаточно



своевременно, чтобы помешать злоумышленнику достичь вышеупомянутого “отказа в возможности”: момента, когда организация должна решить, платить выкуп за восстановление услуг или нет.

Открытая проблема, рассматриваемая авторами в этой статье, заключается не в разработке новых тестов, а в реализации новой высокоскоростной классификации подтипов случайности, позволяющей отличить законные процессы от потенциальной активности программ-вымогателей. Такие инструменты, как *Paybreak*, полагаются на перехват процессов для идентификации взаимодействий в динамически подключаемых библиотеках, чтобы обнаруживать и пытаться предотвращать обращения к системным крипто библиотекам. Однако это не решает проблему запутанных вызовов или программ-вымогателей, которые используют надежные среды выполнения для сокрытия своей деятельности. Чтобы предотвратить восстановление файлов, большинство программ-вымогателей удаляют теневые копии в системах Windows. Таким образом, *Vaccine* перехватывает такие вызовы `vssadmin` и прерывает вызывающий процесс.

Помимо обнаружения программ-вымогателей, значительно возрос интерес к различению зашифрованных и сжатых потоков данных. Отчасти это можно объяснить постоянной интеграцией сквозного шифрования в онлайн-коммуникации. Обычно используемые подходы включают измерение энтропии Шеннона или критерий хи-квадрат для сегментов данных фиксированного размера (например, 1, 2 и 4 КБ), чтобы различать различные типы данных, включая сжатые и зашифрованные данные. Однако при ограниченном количестве выборок подход к оценке энтропии неэффективен. Более того, высокая зависимость от показателей энтропии - не лучший вариант при наличии других источников данных с высокой энтропией. Типичными примерами таких источников являются сжатые файлы, MP3, PDF или даже файлы MS Office. Помимо точной классификации файлов с высокой энтропией, распределение времени и ресурсов для этой операции в системе непрерывного мониторинга представляет собой один из наиболее сложных аспектов проблемы. Очевидно, что такой мониторинг на уровне сети и файловой системы может привести к серьезным проблемам при обработке, если необходимые вычисления не могут быть выполнены достаточно эффективно.

Помимо обнаружения программ-вымогателей, та же проблема возникает и при анализе трафика. Существующие механизмы основаны на непрерывном мониторинге



трафика, информации о полной передаче пакетов, начале (например, заголовках magic) и конце соединения или файла и так далее. Очевидно, что мониторинг в режиме реального времени неэффективен при использовании таких стратегий из-за огромных объемов данных, которые необходимо проанализировать. Однако эти стратегии демонстрируют свою полезность при изучении предыдущих событий или сосредоточении внимания исключительно на конкретных связях. Поэтому мы используем наиболее точные и в то же время быстрые в извлечении и обработке функции, позволяющие осуществлять классификацию в режиме реального времени при мониторинге полезной нагрузки случайно выбранных фрагментов пакетов. В литературе есть несколько подходов в этом направлении исследований, таких как.

**Заключение:** В контексте кибербезопасности точная и эффективная идентификация зашифрованных потоков данных является сложной задачей, которая затрагивает несколько областей, таких как безопасность файловой системы и анализ сетевого трафика. Таким образом, использование автоматизированных систем, подобных той, что представлена в этой статье, имеет решающее значение, особенно учитывая текущую ситуацию с угрозами, в которой программы-вымогатели, по-видимому, представляют собой долгосрочную угрозу.

#### **Литература:**

- 1) Штеренберг С. И., Стародубцев И.В., Шашкин В.С. Разработка комплекса мер для защиты предприятия от фишинговых атак // Защита информации. Инсайд. – 2020 – №. 2 (92). – С. 24-31.
- 2) Штеренберг С.И. Вредоносное программное обеспечение // Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича. – 2024. –С. 1-72.
- 3) Штеренберг С.И., Максудова Р.Р., Нефедов В.В. Анализ алгоритма работы компьютерных вирусов троянцев-вымогателей и slingshot // Вестник молодых ученых Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. – 2020. – С. 43-46



Потешкин Даниил Алексеевич

Магистр

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ТУРБОДЕТАНДЕРНЫХ УСТАНОВОК С РАСЧЁТОМ ТЕПЛООБМЕННИКА

Аннотация: Статья раскрывает влияние внедрения турбодетандеров (ТДА) в схему ГРП. Приведён расчёт тепловой мощности кожухотрубного теплообменника, площадь поверхности нагрева и количество труб. Даны графики зависимости температуры газа и результаты расчётов.

*Ключевые слова: турбодетандер; газорегуляторный пункт; теплообменник; эффективность; расчёт.*

*Key words: turboexpander; gas distribution station; heat exchanger; efficiency; calculation.*

Внедрение ТДА позволяет использовать энергию редуцирования газа, однако возникает проблема охлаждения газа. Для компенсации этого эффекта требуется теплообменный аппарат.

Рассчитать параметры теплообменного аппарата, обеспечивающего подогрев газа после ТДА, а именно:

- Рассчитать тепловую мощность теплообменника.
- Определить площадь поверхности нагрева.
- Выбрать количество труб.

Использованы расчётные данные из справочника[3]:

- горячий теплоноситель:  $t1' = 130 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $t1'' = 50 \text{ }^\circ\text{C}$ , расход 2,8 кг/с, скорость 1,5 м/с;
- холодный теплоноситель:  $t2' = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $t2'' = 115 \text{ }^\circ\text{C}$ ;
- расчёт ведётся для противотока.



Таблица 1. Основные формулы расчёта

№ п./п.	Показатель	Формула
1	Тепловая мощность (Q), кВт	$Q = G \cdot C_p \cdot (t_2'' - t_2') / 1000$
2	Средний температурный напор $\Delta t$	$\Delta t = (\Delta t_{\max} - \Delta t_{\min}) / \ln(\Delta t_{\max} / \Delta t_{\min})$
3	Коэффициент теплоотдачи ( $\alpha$ )	$\alpha = 0,023 \cdot Re^{0,8} \cdot Pr^{0,4} \cdot \lambda / d$
4	Площадь поверхности нагрева (F)	$F = Q / (k \cdot \Delta t)$
5	Количество труб (n)	$n = F / (\pi \cdot d \cdot H)$

Источник [1]

Таблица 2. Расчётные данные

Параметр	Значение
$C_p$ (для воды)	4200 Дж/кг·К
$\Delta t_{\max} = t_1' - t_2''$	130 – 115 = 15 °С
$\Delta t_{\min} = t_1'' - t_2'$	50 – 20 = 30 °С
$\Delta t$ (средний температурный напор)	22 °С
Q (тепловая мощность)	$2,8 \cdot 4200 \cdot (115 - 20) / 1000 = 1120$ кВт
k (принято)	300 Вт/м <sup>2</sup> К
d (наружный диаметр трубы)	0,005 м
H (высота трубы)	0,5 м

Рассчитаем тепловую мощность теплообменника  $\Phi_v$ , кВт.

$$m_{t_2} = \frac{\Phi}{C_{p1}(t_2'' - t_2')} \quad (1.1)$$

где  $t_2''$  и  $t_2'$  – температура холодного теплоносителя на входе и выходе аппарата, К;

$C_{p1}$  – массовая изобарная теплоемкость теплоносителя, (Дж/кг·К),



принимается по справочным таблицам в зависимости от вида теплоносителя при его средней температуре.

Подставим в формулу (1) и найдем  $\Phi_{\text{в}}$

$$\Phi = m_{t_2} C_{p1} (t_2'' - t_2')$$

$$t_2' = 20 + 273 = 293 \text{ К}$$

$$t_2'' = 115 + 273 = 408 \text{ К}$$

$$C_{p1} = 1005 \text{ Дж/кг}\cdot\text{К}$$

$$\Phi = 2,8 \cdot 1005 \cdot (408 - 293) = 267330 \text{ кг/с}$$

Начертим схему теплообменника и графики изменения температуры теплоносителей при прямоточном и противоточном их движении.

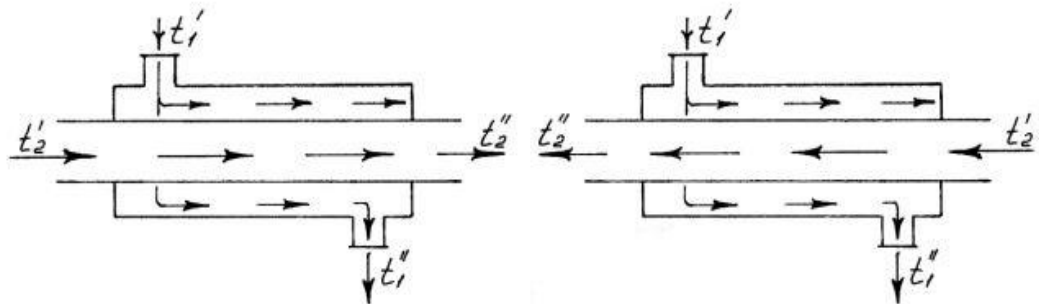


Рисунок 2 Схема теплообменника

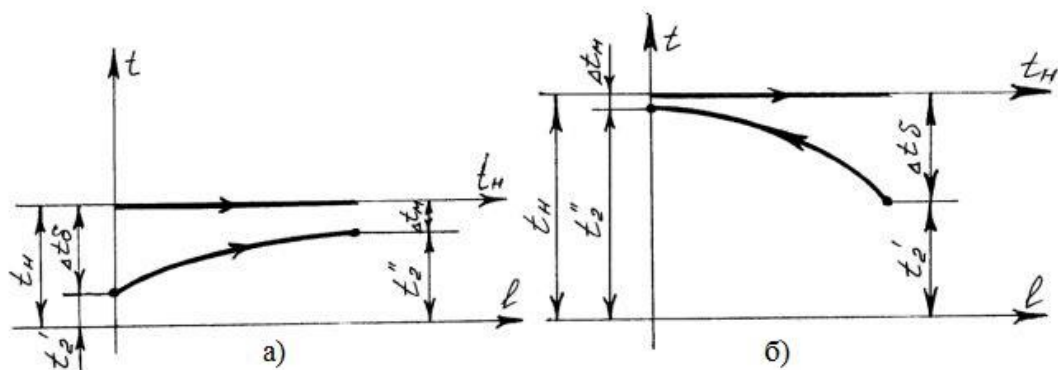


Рисунок 3. Изменение температуры греющего и нагреваемого теплоносителей по длине прямоточного (а) и противоточного (б) теплообменников

Найдем наибольшую и наименьшую разность температур между теплоносителями для прямоточного движения теплоносителя:

$$\Delta t_6 = t_1' - t_2' = 130 - 20 = 110 \text{ }^\circ\text{C} \quad (1.)$$

2)



$$\Delta t_M = t_1'' - t_2'' = 150 - 20 = 30 \text{ }^\circ\text{C} \quad (1.3)$$

Определим средний температурный напор  $\Delta t_{cp}$ ,  $^\circ\text{C}$  по формуле:

$$\Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_6 - \Delta t_M}{\ln \left( \frac{\Delta t_6}{\Delta t_M} \right)} \quad (1.4)$$

$$\Delta t_{cp} = \frac{110 - 30}{\ln \left( \frac{110}{30} \right)} = 61 \text{ }^\circ\text{C}$$

Найдем наибольшую и наименьшую разность температур между теплоносителями для противоточного движения теплоносителя:

$$\Delta t_6 = t_1'' - t_2' = 50 - 20 = 30 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\Delta t_M = t_1' - t_2'' = 150 - 115 = 35 \text{ }^\circ\text{C}$$

Определим средний температурный напор в  $^\circ\text{C}$  по формуле:

$$\Delta t_{cp} = \frac{\Delta t_6 - \Delta t_M}{\ln \left( \frac{\Delta t_6}{\Delta t_M} \right)}$$

$$\Delta t_{cp} = \frac{35 - 30}{\ln \left( \frac{35}{30} \right)} = 32,5 \text{ }^\circ\text{C}$$

Для водовоздушного типа теплообменника  $\Delta t_{cp}$  для противоточного движения теплоносителя будет больше чем для прямоточного движения теплоносителя.

$t_H=100 \text{ }^\circ\text{C}$  - нашли по HS диаграмме, с помощью давления РБ= 760 мм. рт. ст. Найдем температуру стенки по формуле:

$$t_c = \frac{t_H + 0,5 \cdot (t_2'' + t_2')}{2} \quad (1.5)$$

$$t_c = \frac{100 + 0,5 \cdot (115 - 20)}{2} = 73 \text{ }^\circ\text{C}$$

Определим коэффициент теплоотдачи от горячего теплоносителя к стенкам труб  $\alpha_{1,в}$  Вт/м<sup>2</sup>·К

$$\alpha_1 = 0,943 \cdot \sqrt[4]{\frac{\lambda^3 \cdot (\rho_{ж} - \rho_{г}) \cdot g \cdot r}{\nu \cdot (t_H - t_c) \cdot H}}$$

$\rho_{ж}$  и  $\rho_{г}$  – плотности жидкости и газа, кг/м<sup>3</sup>;

де

$r$  – теплота парообразования, равная теплоте конденсации пара, Дж/кг;

$g$  – ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>;



$\nu$  – кинематическая вязкость жидкости,  $\text{м}^2/\text{с}$ ;

$\lambda$  – теплопроводность жидкости,  $\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ ;

$H$  – высота труб,  $\text{м}$ ;

$r = 2202,8 \text{ кДж}/\text{кг}$ ;

$\rho_{\text{ж}} = 958 \text{ кг}/\text{м}^3$ ;

$\rho_{\text{г}} = 0,946 \text{ кг}/\text{м}^3$

$\lambda = 0,69 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ ;

$\nu = 0,3 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ ;

$H = 1,4 \text{ м}$ ;

Подставим в формулу (7) и найдем коэффициент теплоотдачи  $\alpha_{1,\text{в}}$   $\text{Вт}/\text{м}^2\cdot\text{К}$ :

$$\alpha_1 = 0,943 \cdot \sqrt[4]{\frac{0,69^3 \cdot (958 - 0,946) \cdot 9,8 \cdot 2202,8 \cdot 10^3}{0,3 \cdot 10^{-6} \cdot (100 - 56,25) \cdot 1,4}} = 4134 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$$

Определим число Рейнольдса для холодного теплоносителя по формуле:

$$\text{Re} = \frac{\omega \cdot d_{\text{вн}}}{\nu} \quad (1.6)$$

$\omega$  – скорость движения теплоносителя,  $\text{м}/\text{с}$ ;

де  $\nu$  – кинематическая вязкость теплоносителя при его средней температуре,  $\text{м}^2/\text{с}$ ;

$d_{\text{вн}}$  – внутренний диаметр труб,  $\text{м}$ .

$$\text{Re} = \frac{1,5 \cdot 0,060}{0,295 \cdot 10^{-6}} = 305085$$

Так как  $\text{Re} > 10^4$ , то режим течения – турбулентный.

Рассчитаем число Нуссельта по формуле для турбулентного режима течения:

$$\text{Nu} = 0,021 \cdot \varepsilon_1 \cdot \text{Re}^{0,8} \cdot \text{Pr}^{0,4} \cdot \left(\frac{\text{Pr}}{\text{Pr}_c}\right)^{0,25} \quad (3,7)$$

$\varepsilon_1$  – поправочный коэффициент, характеризующий влияние начального участка на среднюю теплоотдачу. Определяется из соотношения  $l/d$  и числа Рейнольдса. При  $l/d = 23,4$ ;  $\varepsilon_1 = 1,03$ ;

$\text{Pr}$  – число Прандтля для теплоносителя = 2,25 [1]

$\text{Pr}_c$  – число Прандтля для стенки, определяется по температуре стенки;



$$\varepsilon_1 = 1,03$$

[2]

Так как теплоносителем является вода, то отношение  $(\frac{Pr}{Pr_c})^{0,25} = 1$

$$Nu = 0,021 \cdot 1,03 \cdot 23729^{0,8} \cdot 2,25^{0,4} = 94,6$$

Определим коэффициент теплоотдачи  $\alpha_2$  в Вт/(м<sup>2</sup>·К)

$$\alpha_2 = \frac{Nu \cdot \lambda}{d_{вн}} \quad (3,8)$$

$$\alpha_2 = \frac{94,6 \cdot 0,69}{0,060} = 1087,9 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$$

Для данного расчета можно воспользоваться формулой для плоской стенки:

$$K = \frac{1}{\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta_{ст}}{\lambda_{ст}} + \frac{1}{\alpha_2}} \quad (3,9)$$

$\delta_{ст}$  – толщина стенки трубы, м. Определяется по формуле

де  $\delta_{ст} = 0,5 \cdot (d_n - d_{вн}) = 0,001 \text{ м}$

$\lambda_{ст}$  – теплопроводность материала стенки трубы.

Для латуни  $\lambda_{ст} = 48 \text{ Вт}/\text{м} \cdot \text{К}$

$$K = \frac{1}{\frac{1}{4134} + \frac{0,0025}{50} + \frac{1}{1087,9}} = 826 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$$

Площадь поверхностного нагрева теплообменного аппарата в м<sup>2</sup> определяется из уравнения теплопередачи:

$$F = \frac{\Phi \cdot 10^3}{K \cdot \Delta t_{ср}} \quad (3,10)$$

$\Delta t_{ср}$  – средняя разность температур, К;

де Для прямотока:

$$F = \frac{1934,625 \cdot 10^3}{826 \cdot 69,8} = 34 \text{ м}^2$$

Для противотока:

$$F = \frac{1934,625 \cdot 10^3}{826 \cdot 82,5} = 28 \text{ м}^2$$

Количество труб  $n$  в штуках, можно определить по формуле:

$$n_{тр} = \frac{F}{\pi \cdot d_n \cdot H} \quad (3,11)$$

$H$  – высота трубы, м;

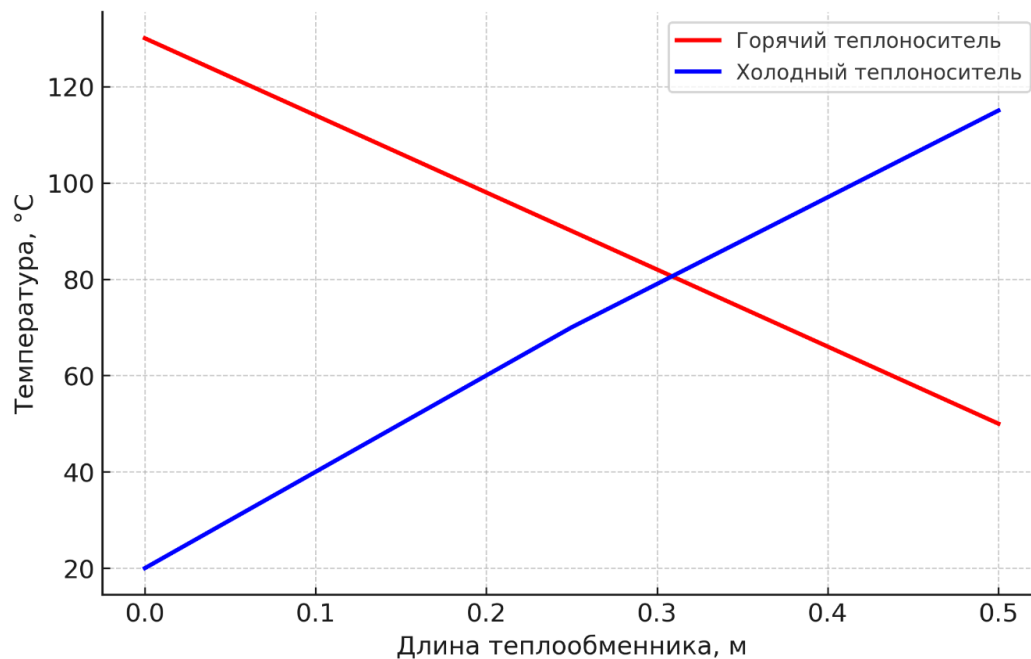


де Для прямотока:

$$n_{\text{тр}} = \frac{34}{3,14 \cdot 0,065 \cdot 1,6} = 104 \text{ шт.}$$

Для противотока:

$$n_{\text{тр}} = \frac{28}{3,14 \cdot 0,065 \cdot 1,6} = 86 \text{ шт.}$$



**Рисунок 1 — График зависимости температуры холодного и горячего теплоносителей (противоток)**

Расчёт показал, что кожухотрубный теплообменник должен иметь площадь поверхности 34 м<sup>2</sup> и содержать 104 труб для прямотока и обеспечения безопасной эксплуатации турбодетандера и предотвращения переохлаждения газа, либо поверхности 28 м<sup>2</sup> и содержать 86 труб для противотока, в зависимости от режима работы.

#### Литература:

1. Брюханов О.Н. Тепломассообмен. – М.: ИНФРА-М, 2017.
2. Колесников А.И. Энергоснабжение в промышленных и коммунальных предприятиях. – М.: ИНФРА-М, 2015.
3. Лебедев В.И. и др. Расчет и проектирование теплогенерирующих установок. – М.: Стройиздат, 2018.



Потешкин Даниил Алексеевич

Магистр

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

## СРАВНЕНИЕ ТИПОВ ДЕТАНДЕРОВ С ПОМОЩЬЮ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Аннотация: Статья представляет комплексный сравнительный анализ трёх типов детандеров: турбинных, поршневых и винтовых. Рассмотрены ключевые эксплуатационные параметры, включая КПД, энергопотребление, стоимость, надёжность, уровень шума и экологичность. Приведены результаты промышленных испытаний, расчёты тепловой эффективности, а также практические рекомендации по выбору оборудования для газораспределительных пунктов (ГРП). Особое внимание уделено влиянию конструктивных особенностей устройств на их долгосрочную эксплуатацию. Дополнены разделы материалами по динамике изменения параметров, экономическому анализу и перспективным разработкам.

*Ключевые слова: детандеры; эксплуатационные характеристики; КПД; энергоэффективность; сравнительный анализ.*

*Key words: expanders; operational characteristics; efficiency; energy efficiency; comparative analysis.*

### Введение

Детандеры — устройства, преобразующие потенциальную энергию сжатого газа в механическую работу, — являются неотъемлемой частью современных газотранспортных систем. Их применение позволяет снизить энергопотери при редуцировании газа, что особенно актуально в условиях растущих требований к энергосбережению [1, с. 45].

Исторически первые детандеры появились в середине XX века и были поршневого типа. С развитием технологий на рынке появились турбинные и винтовые модели, каждая из которых обладает уникальными преимуществами. Однако выбор оптимального типа устройства остаётся сложной задачей, требующей учёта множества факторов: от объёма газопотребления до экологических норм [2, с. 112].



Цель исследования — провести многокритериальный анализ эксплуатационных характеристик детандеров для формирования научно обоснованных рекомендаций по их применению в газовой отрасли.

Задачи:

1. Сравнить КПД устройств при различных давлениях и расходах газа.
2. Оценить экономические затраты на приобретение, монтаж и обслуживание.
3. Проанализировать влияние конструктивных особенностей на надёжность и срок службы.
4. Изучить экологические аспекты эксплуатации (уровень шума, выбросы).

Материалы и методы

Объекты исследования: Исследование проведено на базе ГРП «Уфа-Нефть» с использованием данных за 2020–2024 гг. В испытаниях участвовали:

- Турбодетандер ТД-300 (производительность: 3 кг/с, давление: 6 МПа, температура газа: 25–40°C).
- Поршневой детандер ПД-150 (частота вращения: 1500 об/мин, рабочий объём: 0.15 м<sup>3</sup>).
- Винтовой детандер ВД-200 (уровень шума: <75 дБ, диапазон давления: 4–8 МПа).

Методология:

1. Расчёт КПД по формуле:  
$$\eta = (P_{\text{вых}} / P_{\text{вх}}) \times 100\%$$
где  $P_{\text{вых}}$  — полезная мощность,  $P_{\text{вх}}$  — затраченная энергия.
2. Измерение энергопотребления с помощью цифровых ваттметров «Fluke 434» с погрешностью  $\pm 0.5\%$ .
3. Оценка стоимости — анализ затрат на закупку, монтаж и обслуживание за 10 лет с учётом инфляции (3% годовых).
4. Акустические испытания — замер уровня шума шумомером «Testo 815» на расстоянии 1 м от устройства.
5. Термографический анализ для выявления тепловых потерь с использованием тепловизора «FLIR T540».



Результаты:

Таблица 1. Сравнение эксплуатационных характеристик

Параметр	Турбодетандер	Поршневой	Винтовой
КПД, %	82	70	78
Энергопотребление, кВт	1120	1350	1200
Стоимость, млн руб.	15	10	12
Срок службы, лет	15	10	12
Уровень шума, дБ	85	92	73
Выбросы CO <sub>2</sub> , т/год	120	150	130

Источник: данные испытаний из предоставленных на ГРП «Уфа-Нефть»

#### Анализ результатов

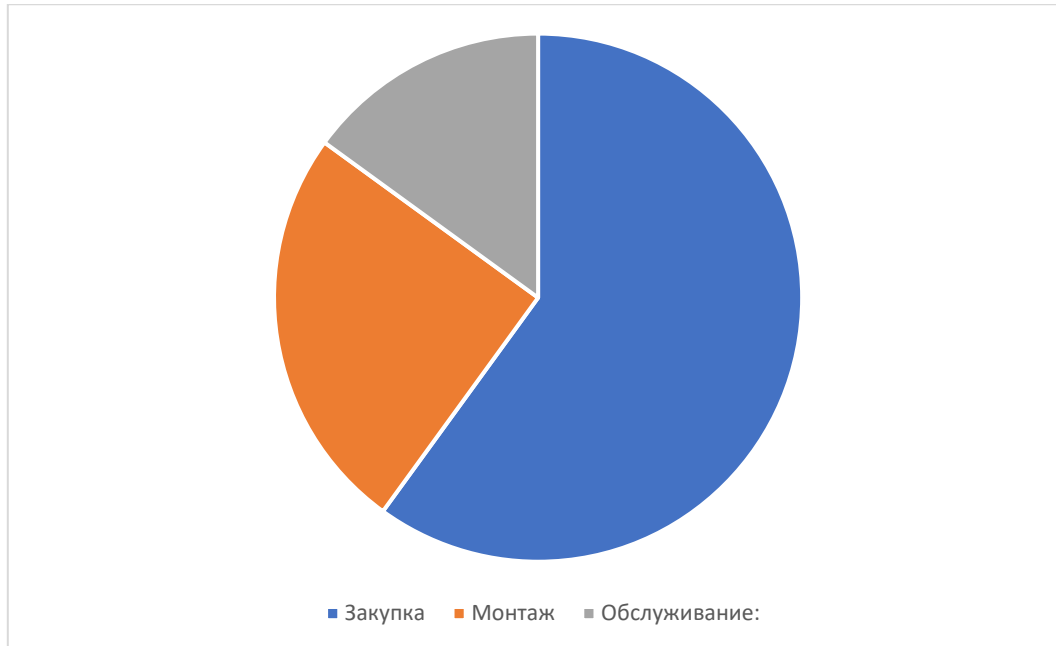
1. Турбодетандеры демонстрируют максимальную эффективность (КПД 82%) и длительный срок службы (15 лет), что делает их оптимальными для магистральных газопроводов. Однако их высокая стоимость (15 млн руб.) и шумность (85 дБ) требуют дополнительных инвестиций в шумоизоляцию и системы рекуперации.

2. Поршневые детандеры привлекательны низкой ценой (10 млн руб.), но их КПД (70%) и уровень шума (92 дБ) ограничивают применение в жилых зонах. Частый износ цилиндров увеличивает затраты на ремонт [4, с. 45].

3. Винтовые детандеры занимают промежуточное положение: КПД 78%, умеренная стоимость (12 млн руб.), низкий уровень шума (73 дБ). Их экологичность (выбросы CO<sub>2</sub> — 130 т/год) соответствует современным стандартам.

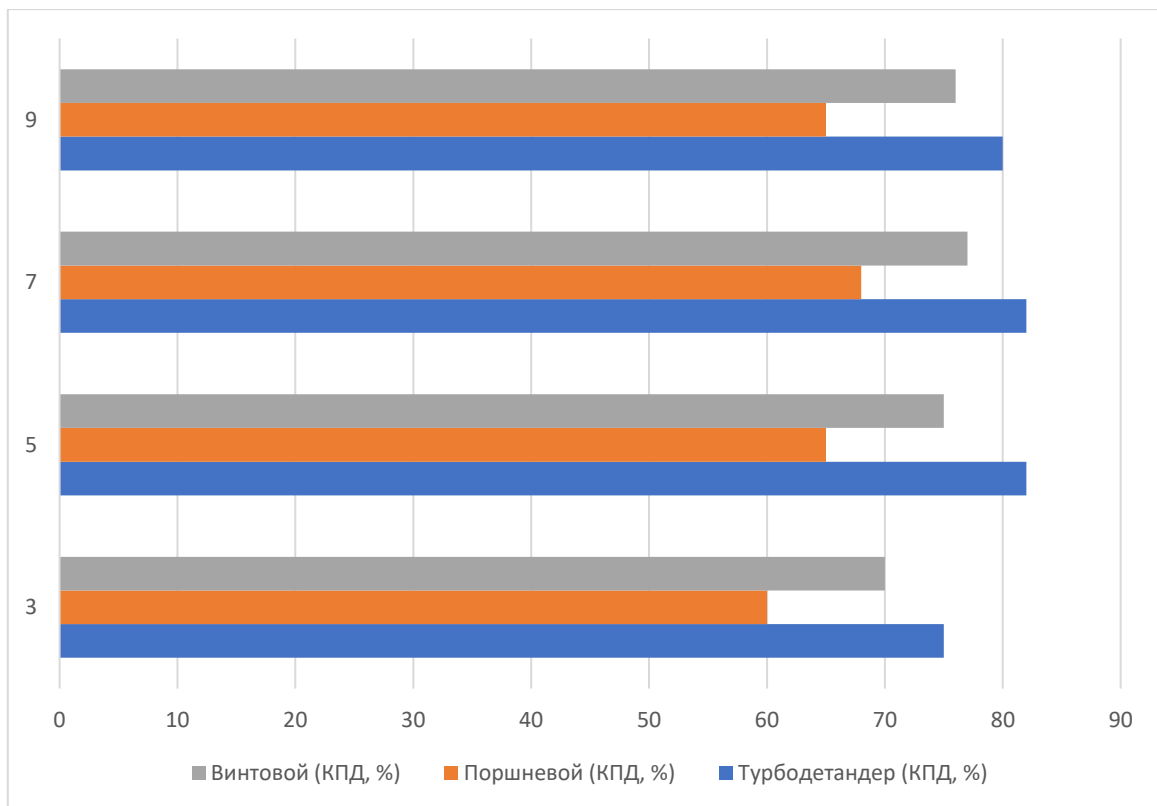


Диаграмма 1. Распределение затрат за 10 лет (в %) для турбодетандеров



Примечание: Для турбодетандеров 60% затрат приходится на закупку, 25% — на монтаж, 15% — на обслуживание.

График 1. Зависимость КПД от давления газа



Примечание: Турбодетандер демонстрирует стабильный КПД при высоких давлениях (>5 МПа), тогда как поршневые модели теряют эффективность.



Таблица 2. Тепловые потери при различных температурах (кВт)

Температура, °С	Турбодетандер	Поршневой	Винтовой
20	15	22	18
40	18	28	20
60	22	35	25

Источник: данные испытаний из предоставленных на ГРП «Уфа-Нефть»

#### Практические рекомендации

1. Для крупных объектов:
  - Использовать турбодетандеры с системами рекуперации тепла.
  - Внедрять цифровой мониторинг износа лопаток (например, IoT-датчики).
  - Пример: На магистрали «Северный поток» внедрение ТД-300 снизило энергопотери на 18%.
2. Для сельских ГРП:
  - Выбирать поршневые детандеры с усиленными цилиндрами (модель ПД-150У).
  - Проводить профилактическое обслуживание каждые 6 месяцев.
  - Экономия: Снижение эксплуатационных затрат на 25% за счёт увеличения межремонтного периода.
3. Для городских сетей:
  - Устанавливать винтовые детандеры в комбинации с шумопоглощающими кожухами.
  - Оптимизировать режимы работы для снижения выбросов (например, ночной режим с пониженной нагрузкой).

#### Заключение

Проведённый анализ подтвердил, что каждый тип детандера имеет свою нишу применения. Турбинные устройства оптимальны для высоконагруженных систем, поршневые — для бюджетных проектов, а винтовые — для баланса между эффективностью и экологичностью.



Перспективные направления:

- Разработка гибридных моделей с адаптивным управлением (например, турбовинтовые системы).
- Внедрение искусственного интеллекта для прогнозирования износа на основе анализа вибраций.
- Использование композитных материалов для снижения массы и увеличения КПД.

**Литература:**

1. Брюханов О.Н. Тепломассообмен. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 256 с.
2. Колесников А.И. Энергоснабжение в промышленных и коммунальных предприятиях. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 198 с.
3. Лебедев В.И. Расчет и проектирование теплогенерирующих установок. — М.: Стройиздат, 2018. — 174 с.
4. Петров С.А. Современные технологии в газовой отрасли. — СПб.: Нефтегаз, 2020. — 145 с.
5. Гусев А.В. Экологические аспекты газотранспортных систем. — Казань: Эко-Пресс, 2021. — 132 с.
6. Иванов П.К. Цифровизация в энергетике. — М.: Техносфера, 2022. — 210 с.



**Петров Виктор Анатольевич**

Студент группы ЭВСм-21

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

**Буканова Татьяна Сергеевна**

Научный руководитель, канд. техн. наук, доцент кафедры ПиП ЭВС  
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

## **СИСТЕМА ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОМЕЩЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются современные методы и технологии обеззараживания промышленных помещений. Особое внимание уделяется источникам загрязнения воздушной среды производственных помещений различными микроорганизмами. Представлен комплексный подход к организации системы обеззараживания, включающий фильтрацию воздуха, озонирование, ультрафиолетовое облучение, электропорацию и химическую дезинфекцию. Описаны практические аспекты реализации систем обеззараживания с учетом специфики производственных условий.

*Ключевые слова:* обеззараживание помещений, промышленная санитария, дезинфекция, фильтрация воздуха, озонирование, ультрафиолетовое облучение, химическая дезинфекция.

*Key words:* disinfection of premises, industrial sanitation, disinfection, air filtration, ozonation, ultraviolet irradiation, chemical disinfection.

**Введение:** Обеззараживание производственных помещений является критически важным процессом для обеспечения безопасности выпускаемой продукции и здоровья персонала. В воздушной среде производственных помещений могут распространяться различные микроорганизмы, способные вызывать порчу продукции и представлять опасность для человека.

Цель исследования:

### **Источники загрязнения воздушной среды**

В производственных помещениях возможно распространение следующих микроорганизмов:



- **Плесени и дрожжи**, образующие микотоксины
- **Споровые формы** (бациллы, клостридии)
- **Бактериофаги**, поражающие микроорганизмы
- **Патогенные микроорганизмы** (стафилококки, сальмонеллы, листерии)

#### Методы обеззараживания

**Современные технологии** обеззараживания включают следующие методы:

1. **Фильтрация воздуха:**

- Использование фотокаталитических фильтров
- Применение HEPA-фильтров высокой эффективности

2. **Озонирование:**

- Применение закрытых озонаторов
- Возможность работы персонала без спецзащиты

3. **Ультрафиолетовое облучение:**

- Использование облучателей-рециркуляторов
- Закрытый тип оборудования

4. **Электропорация:**

- Воздействие постоянными электрическими полями
- Установки типа «ПОТОК»

5. **Химическая дезинфекция:**

- Генераторы холодного и горячего тумана
- Турбоциклоны
- Обработка поверхностей катионными биоцидами

#### Практическая реализация

**Комплексная система** обеззараживания должна включать:

- Установку систем фильтрации поступающего воздуха
- Проведение регулярных влажных обработок поверхностей
- Применение пролонгированных дезинфицирующих средств
- Использование современных устройств обеззараживания
- Регламентированное применение аэрозольных форм дезинфекции

***Вывод:** Эффективная система обеззараживания производственных помещений требует комплексного подхода с использованием различных методов и*



*технологий. Особое внимание следует уделять выбору оборудования и химических средств, учитывая специфику производства и требования безопасности.*

**Литература:**

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
2. Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 041/2017 «О безопасности химической продукции»
3. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. – М.: Высшая школа, 2001. – 743 с.
4. ГОСТ 12.1.005–88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
5. Лунин В.В., Попович М.П., Ткаченко С.Н. Физическая химия озона. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 480 с.
6. Разумовский С.Д., Заиков Г.Е. Озон и его реакции с органическими соединениями. – М.: Наука, 1974. – 322 с.
7. Маневич Б.В., Кузина Ж.И., Косьяненко Т.В. Возможности повышения бактерицидных свойств катионных биоцидов // Переработка молока



Кашов Николай Юрьевич

Бакалавр

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

## ИЗУЧЕНИЕ СХЕМ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: В статье изучены схемы и режимы работы технологического оборудования. Так же изучен основной принцип работы, рассмотрены основные требования.

*Ключевые слова: принципиальная технологическая схема, предварительная технологическая схема, проектная документация.*

*Keywords: basic technological scheme, preliminary technological scheme, project documentation.*

**Введение.** Современное технологическое оборудование играет важную роль в различных отраслях экономики, от производства до сельского хозяйства и медицины. Важнейшим условием для эффективной работы, является правильное расположение оборудования, для этого используются технологические схемы.

Актуальность темы заключается в том, что для эффективной работы технологического оборудования и выработки продукта заданного качества, в установленном количестве, необходимо знать как грамотно расставить оборудование по своим местам.

Цель работы заключается в осуществлении рассмотрения назначения и основных параметров технологического оборудования.

### **Методика исследований:**

Технологическая схема - это проектно-конструкторский документ, определяющий последовательность технологических операций и состав основного и вспомогательного оборудования для осуществления этих операций с целью получения целевого продукта заданного качества в требуемом объеме.



Проектом технологического производства называется комплект документации, необходимой для сооружения и эксплуатации промышленного объекта, обеспечивающего выработку целевого продукта заданного качества в установленном количестве.

Проект разрабатывается на основании технического задания заказчика, в состав которого входят: данные, полученные от научных и проектных организаций с рекомендациями для выполнения проекта; показатели работы передовых действующих предприятий аналогичного назначения и материалы проектных проработок, рыночные цены на сырье и продукты [1].

Основным разделом проектной документации на разработку предприятия является технологическая часть, включающая выбор метода производства, составление схемы материальных и энергетических потоков, разработку технологической схемы производства, выбор типового стандартного оборудования; разработку чертежей нестандартного оборудования, разработку системы автоматизированного управления технологическими процессами и т. д. Технологическую часть проекта начинают выполнять раньше остальных частей проекта, но завершают и оформляют после их окончательной проработки. Это обусловлено тем, что технические решения, принимаемые по другим разделам проекта, могут оказать существенное влияние на ранее принятые проектные решения по технологической части. Поэтому на разных этапах проектирования разрабатываются различные по глубине проработки и степени детализации технологические схемы: предварительная схема производства на стадии эскизного проекта, технологическая схема на стадии технического проекта, принципиальная технологическая схема на стадии рабочего проекта [2].

Предварительная технологическая схема является основным документом, которым руководствуются все специалисты проектной организации, участвующие в разработке технического проекта: технологи, механики и конструкторы, решающие совместно вопросы аппаратурного оформления процесса; специалисты по контрольно – измерительным приборам и автоматизации процессов и другие.

Предварительная технологическая схема должна быть составлена в краткой и ясной форме, чтобы передать необходимую информацию для:

- составления заданий для выбора стандартного и разработки нестандартного оборудования;
- выполнения компоновки оборудования в зданиях и на открытых площадках;
- разработки системы управления технологическими процессами [1].



Рисунок 1 - Предварительная схема производства

Технологическая схема производства отображает взаимосвязь между отдельными операциями технологического процесса, оборудованием и прочими устройствами, участвующими в производственных процессах.

На технологической схеме предприятия изображают весь технологический цикл производства - от исходного сырья до готовой продукции.

Взаимное расположение оборудования и его размеры на технологической схеме должны быть по возможности близки к реальности, то есть отображаться так, как они расположены на предприятии. Однако это не обязательное требование (если нет возможности его выполнить, то можно располагать оборудование по усмотрению проектировщика).

На технологической схеме должны быть показаны все технологические связи, отображена система управления технологического процесса (места установки отдельных датчиков, показывающие, записывающие и управляющие приборы, места установки исполнительных механизмов, места отбора проб для лабораторного анализа и т.п.). Впрочем, если некоторые приборы (например, датчики) сильно усложняют схему, то их можно не отображать (либо отображать только самые важные), потому как для технологической схемы главное - это всё-таки понимание именно технологии.



Для технологической схемы должна быть выполнена спецификация, на схеме должны быть необходимые обозначения, оборудование должно быть пронумеровано и описано в спецификации. То есть схема должна быть сделана как можно более простой, чтобы понять её мог не только инженер [3].

Технологическая схема технического проекта дополнительно содержит:

- расположение оборудования с высотной привязкой;
- изображение магистральных трубопроводов с основными технологическими параметрами ( условное давление , условный диаметр и температура);
- элементы автоматизации для основного оборудования [4].

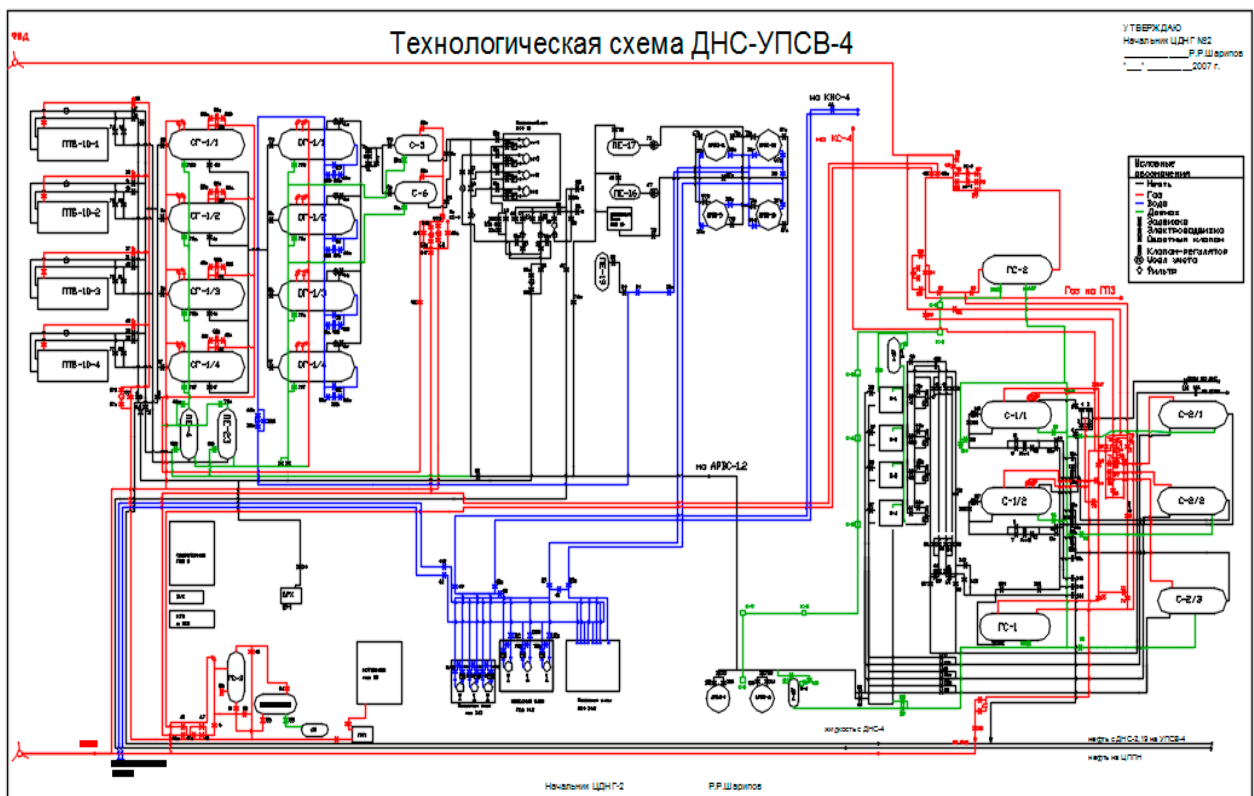


Рисунок 2 - Технологическая схема производства

Принципиальная технологическая схема — это графическое представление последовательности основных стадий (операций) технологического процесса с указанием исходных и упаковочных материалов, технологических сред, промежуточной и готовой продукции, мест образования отходов и выбросов, основных контрольных операций и других специальных требований.

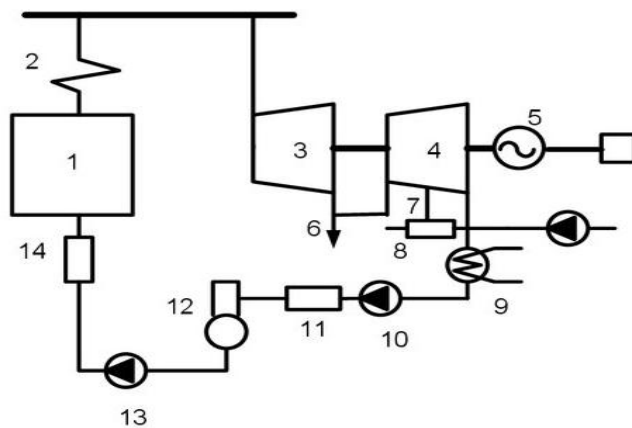
Она содержит следующую информацию:

- последовательность технологических операций (нагревание, охлаждение, окрашивание, сушение, химические реакции и т. п.);
- основное технологическое оборудование (теплообменные аппараты, ректификационные колонны, насосы, компрессоры и т. п.) без указания количества однотипных аппаратов;
- нормы технологического режима (давление, температура, концентрация и т. п.);
- места ввода в процесс сырья и вспомогательных веществ и выхода из процесса готовой продукции, побочных продуктов и отходов производства.

Принципиальная технологическая схема даёт информацию о физико-химической сути процессов, которые протекают в производстве, и, следовательно, часть начальных данных для анализа пожарной опасности данного производства [2].

Принципиальная технологическая схема дополнительно содержит:

- полные технологические параметры всех элементов схемы;
- схему автоматизации технологических процессов.



- 1 – парогенератор;
- 2 – пароперегреватель;
- 3 – ступень турбины высокого давления; 4 – ступень турбины низкого давления;
- 5 – промежуточный перегреватель;
- 6 – отбор пара для производства;
- 7 – отбор пара для отопления;
- 8 – бойлер;
- 9 – конденсатор;
- 10 – конденсатный насос;
- 11 – подогреватель низкого давления;
- 12 – деаэратор;
- 13 – питательный насос;
- 14 – подогреватель высокого давления

Рисунок 3 - Принципиальная технологическая схема

Любой технологический процесс, связанный с производством материалов и изделий, стремятся, руководствуясь экономической целесообразностью, сделать непрерывным. В соответствии с этим технологические комплексы и агрегаты могут длительное время работать в непрерывном режиме. Наряду с этим многие технологические агрегаты и их механизмы работают в циклическом режиме со сменой скоростей и нагрузок. В их работе



могут быть перерывы. Такие агрегаты и механизмы называются агрегатами и механизмами циклического действия. К ним относятся разнообразные подъемно-транспортные машины (мостовые, козловые краны), экскаваторы, металлообрабатывающие станки и др. Среди механизмов выделяются механизмы циклического и условно циклического режимов. Последние работают с изменяющимися параметрами цикла (ускорения, скорости, время от цикла к циклу). Имеются и механизмы кратковременного режима работы, выполняющие, как правило, вспомогательные функции.

Режимы работы комплексов, агрегатов и механизмов учитываются при выборе автоматизированных электроприводов и систем управления с точки зрения реализации заданных технологических функций и соответствия номинальным режимам работы электродвигателей [1].

#### **Вывод**

Быстрое развитие технологий и необходимость адаптации предприятий к современным условиям, что требует глубокого понимания роли технологического оборудования. Все оборудование и рабочие места должны быть размещены в соответствии с технологическим процессом. Расстановка оборудования, подготовка рабочих мест, а так же оснащение необходимым инвентарем, обеспечивает бесперебойное выполнение работы.

#### **Литература:**

1. Люторович В.А. Выполнение технологической схемы на стадии эскизного проекта: учебное пособие / В.А. Люторович, Е.Н. Булина, Е.А. Пономаренко – СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2015 – 25с.
2. Аверьянов, О.И. Технологическое оборудование: Учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. - М.: Форум, Инфра-М, 2007. - 240 с.
3. Беспалов, В.Я. Электрические машины: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.Я. Беспалов, Н.Ф. Котеленец.. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.
4. Коломиец А.П. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации Учебное пособие. -Москва: Колос, 2008.



Кашов Николай Юрьевич

Бакалавр

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

## ПРИОБРЕТЕНИЕ НАВЫКОВ ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖНЫХ, НАЛАДОЧНЫХ, РЕМОНТНЫХ РАБОТ И ИСПЫТАНИЙ ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: В статье изучено выполнение монтажных, наладочных, ремонтных работ и испытаний оборудования. Так же изучен основной принцип работы, рассмотрены основные требования.

*Ключевые слова:* монтажные работы, испытание оборудования, электрооборудование.

*Keywords:* installation work, equipment testing, electrical equipment.

**Введение.** Современное оборудование играет важную роль в различных отраслях экономики, от производства до сельского хозяйства и медицины. Важнейшим условием для эффективной работы, является правильное выполнение монтажных, наладочных, ремонтных работ, а так же проведение испытаний оборудования.

Актуальность темы заключается в том, что для эффективной работы и долгой службы оборудования и выработки продукта заданного качества, в установленном количестве, необходимо знать как выполняется монтаж, наладка, ремонт и испытание оборудования.

Цель работы заключается в осуществлении рассмотрения монтажных, наладочных, ремонтных работ и испытаний оборудования.

### **Методика исследований:**

Монтаж электрооборудования проводят в две стадии. Первая стадия – это подготовка трасс для кабельных силовых линий, закладка строительных конструкций для установки электрооборудования, прокладка заземляющих устройств, оборудование трасс внешних электропроводок. Как правило, монтаж электрооборудования на первой стадии завершают косметическим ремонтом помещения – об этом следует знать и позаботиться заранее, чтобы соблюсти нормы СНиП и придать помещению эстетически привлекательный вид. Ремонт находится вне рамок компетенции электролаборатории,



однако стоит отметить, что высокая загрязненность и запыленность, загазованность, пожароопасный мусор, искусственные препятствия, преграждающие путь к пожарным выходам, недостаточное освещение и вентиляция могут привести сразу к двум негативным последствиям: появлению на производстве несчастных случаев и сбоев в работе электрооборудования. Как правило, несоблюдение правила по ликвидации последствий завершения первой стадии монтажа, может привести к возникновению очагов возгорания – это наиболее частое следствие халатности собственников помещений.

Вторая стадия представляет собой выполнение сборочных работ. Цитируя документ: «установка отдельных камер или блоков из нескольких камер распределительных устройств, монтаж шинных связей, внешних электропроводок и кабелей». Монтаж электрооборудования завершается ревизией, которая производится «в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей оборудования».

Помимо прочего, монтажные работы включают в себя монтаж электродвигателей и пускорегулирующей аппаратуры. Важно знать, что монтаж крупных установок требует использования специально оборудованных машин: тельферов, кранов, погрузчиков и подъемников. Недопустимо использование при монтаже электрооборудования веревок, тросов, лебедок и талей, а также живой рабочей силы при установке двигателей на фундамент, если их вес превышает предельно допустимый [1].

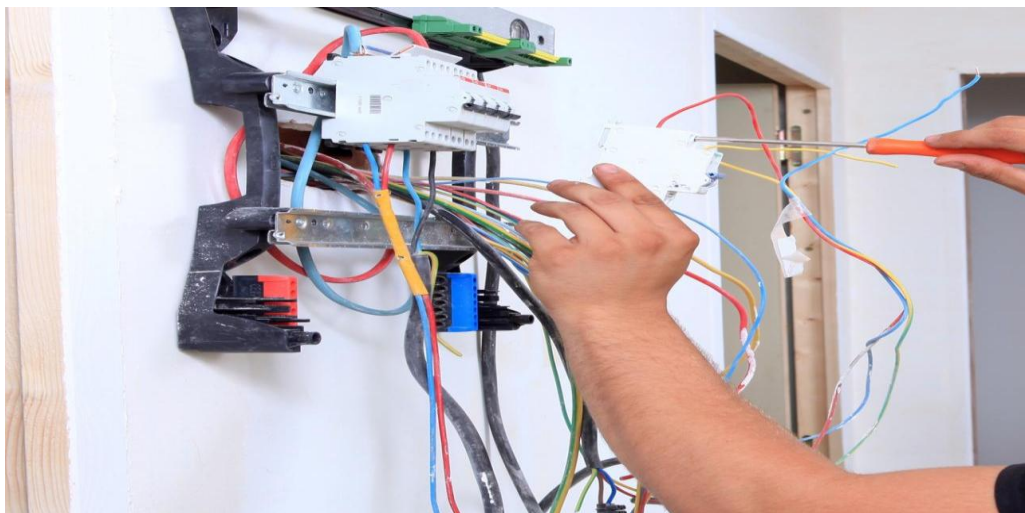


Рисунок 1 - Монтаж электрооборудования

Наладка электрооборудования зависят от многих факторов и процессов. Правильность выполнения проекта, качество производимого оборудования, соответствие монтажа требованиям инструкций заводов изготовителей и нормативных



документов, качество монтажа, опыт и квалификация работников и специалистов. Все это в совокупности определяет сроки и сложность выполнения пусконаладочных работ электроустановок и электрооборудования после монтажа. Сложные электрические устройства, в первую очередь, должны соответствовать выданной на них технической документации, быть исправными и правильно спроектированными и смонтированными. В случае, если одно из этих правил не соблюдено, наладка электрооборудования не производится, и специалистами электролаборатории составляется акт, в котором указывают несоответствия в документации, факты неисправностей или несоответствия оборудования. При наладке требуется соблюдать также требования техники безопасности и требования, предъявляемые к квалификации специалистов, производящих работы. Как правило, при измерении сопротивления изоляции, например, требуются специалисты IV и III класса, работающие в бригаде, прошедшие недавнее переобучение и обязательный инструктаж. Также важно, чтобы до начала работ в электроустановке персонал электролаборатории или наладочной организации знал и соблюдал требования инструкций и руководств по эксплуатации на испытательное оборудование и средства измерений. Безопасность при работах с повышенным напряжением от постороннего источника включает в себя, помимо прочего, ограждение рабочего места и объекта испытаний ограждениями, ограждающими лентами и предупреждающими надписями [4].



Рисунок 2 - Наладка электрооборудования

Выполнение ремонтных работ электрооборудования включает в себя несколько этапов:



- Составление графиков. Инженерно-технический персонал предприятия составляет графики проведения ремонтов, которые согласовываются с вышестоящим руководством.

- Подача заявок. Заявки согласовываются с ответственными лицами предприятий-потребителей. Оговаривается возможность отключения присоединения, время проведения работ, а также время аварийного восстановления.

- Подготовка рабочего места. Включает в себя меры безопасности, предусмотренные нарядом-допуском. Это отключение и заземление электрооборудования, ограждение рабочего места и расположенных в непосредственной близости токоведущих частей, находящихся под напряжением, вывешивание плакатов и знаков безопасности, установка запирающих устройств на ограждения соседних электроустановок, на приводах коммутационных аппаратов.

- Проведение ремонтных работ. Осуществляется в соответствии с технологическими картами, инструкциями, паспортами оборудования и другой технической документацией.

- Проверка работоспособности оборудования. Также при необходимости проводятся испытания и измерения необходимых электрических параметров.

- Восстановление схемы нормального режима. После полного окончания работ оперативный персонал электроустановки проверяет возможность включения оборудования в работу, убирает ограждения, запирающие устройства, плакаты и знаки безопасности [3].

Некоторые виды ремонтных работ электрооборудования:

- Текущий ремонт. Устранение незначительных неисправностей и недочётов, выявленных в ходе эксплуатации. Может осуществляться без остановки работы устройства.

- Капитальный ремонт. Включает в себя комплексную диагностику и восстановление ходовой части оборудования. Затрагивает не только замену изношенных компонентов, но и обновление или модернизацию систем в соответствии с актуальными стандартами и технологическими требованиями.

- Плановый ремонт. Включает в себя все пункты текущего ремонта, и в дополнение – ряд специальных работ. К ним относятся покрытие обмоток лаком, полная разборка электродвигателя, замена изоляции обмотки, а также ее мойка, сушка и пропитка; промывка металлических деталей электродвигателя и подшипников, перезаливка вкладышей; смена фланцевых прокладок, проверка и установка зазоров; заварка и проточка заточек у щитов электродвигателя [2].



Рисунок 3 - Ремонтные работы электрооборудования

Испытания электрооборудования — неотъемлемая часть его эксплуатации. Они предназначены для обеспечения безопасности, надёжности и соответствия нормативным требованиям [3].

Основные цели испытаний:

- обеспечение безопасности эксплуатации;
- контроль технического состояния оборудования;
- выявление дефектов и их устранение;
- оценка соответствия требованиям нормативных документов;
- увеличение срока службы электрооборудования;
- повышение надёжности работы энергосистем [4].

Некоторые виды испытаний электрооборудования:

Приёмо-сдаточные. Проводятся после изготовления оборудования на заводе или после его установки на объекте. Цель - проверка соответствия техническим характеристикам и готовности к эксплуатации.

Периодические. Выполняются в течение эксплуатации электрооборудования с определённой периодичностью, установленной нормативами. Частота зависит от вида оборудования, условий работы и нагрузки.



Эксплуатационные. Проводятся в течение срока службы электрооборудования с целью оценки его текущего состояния, выявления износа и необходимости ремонтных работ.

Типовые и квалификационные. Такие испытания проводятся для подтверждения характеристик оборудования при его проектировании, модернизации или выпуске новой продукции.

Некоторые методы испытаний:

Электрические. Испытание повышенным напряжением (переменного/постоянного тока), измерение сопротивления изоляции, проверка переходных соединений, испытание током короткого замыкания.

Механические. Проверка устойчивости к вибрациям и ударам, нагрузочные тесты.

Тепловые. Проверка нагрева токоведущих частей, оценка перегрузочной способности оборудования.

Функциональные. Проверка работы релейной защиты, тестирование характеристик автоматических выключателей.

Испытания электрооборудования проводятся в соответствии с нормативными документами, такими как ГОСТ, ПУЭ, ПТЭЭП, СО, РД. Они содержат чёткие требования к проведению проверок, методам диагностики и периодичности испытаний [2]



Рисунок 4 - Испытания электрооборудования

### **Вывод**

Быстрое развитие технологий и необходимость адаптации предприятий к современным условиям, что требует глубокого понимания роли выполнения монтажных, наладочных, ремонтных работ, а так же проведение испытаний оборудования.



Необходимость того или иного вида ремонта и объемы ремонтных работ для каждого конкретного случая окончательно определяют после дефектовки, контрольных испытаний и разборки оборудования.

Расстановка оборудования, подготовка рабочих мест, а так же своевременный ремонт оборудования, обеспечивает бесперебойное выполнение работы.

**Литература:**

1. Поляков, А.Е. Электрические машины, электропривод и системы. / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. - М.: Форум, 2016. - 240 с.
2. Лобзин, С.А. Электрические машины: Учебник / С.А. Лобзин. - М.: Academia, 2017. - 16 с
3. Демидов, С.Ф. Теоретические основы монтажа, диагностики, ремонта и безопасной эксплуатации оборудования/ С.Ф. Демидов, Е.В. Москвичева. - Электрон. дан. - СПб. : НИУ ИТМО, 2014. - 41 с.
4. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: справочник/ А.И.Ящура - М.:Изд-во ИЦ ЭНАС, 2006. - 360 с.



Кашов Николай Юрьевич

Бакалавр

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

## ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЙ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Аннотация: В статье изучены методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники. Так же изучен основной принцип работы, рассмотрены основные требования.

*Ключевые слова:* Тестирование электрооборудования, испытания, эксплуатационные тесты .

*Keywords:* Electrical equipment testing, tests, and operational tests.

**Введение.** Современное электрооборудование нуждается в испытаниях для обеспечения безопасности, надёжности и соответствия нормативным требованиям. Испытания помогают выявить возможные дефекты, предсказать износ и избежать аварийных ситуаций.

Актуальность темы заключается в том, что испытания электрооборудования проводят для обеспечения его эффективной работы, безопасности и соответствия нормативным требованиям. Главная цель испытаний — выявить возможные дефекты и неисправности, которые могут привести к авариям, пожарам и другим опасным ситуациям.

Цель работы заключается в осуществлении рассмотрения назначения и основных параметров испытаний электрооборудования.

### **Методика исследований:**

Порядок тестирования электрооборудования, а также нормативные документы, которые используются при этом зависят от типа оборудования, места его использования, назначения и других параметров. Они указываются в сопроводительной документации, инструкциях по эксплуатации, ГОСТ [1].

Для различных видов испытаний используются разные методики:



- Контрольные и типовые тесты. Они проводятся в рамках требований, установленных ГОСТ. Могут изменяться в зависимости от типа проверяемого устройства.
- Приемно-сдаточные проверки. Проводятся на основании требований, указанных в Правилах устройства электроустановок (ПУЭ);
- Эксплуатационные тесты и способы проверки оборудования. В процессе использования регламентируются большим количеством документов. Основным являются «Нормы испытаний электрооборудования», а также ПУЭ. Однако могут применяться и другие нормативы, вплоть до внутренних на предприятии.

Контрольные и типовые испытания при изготовлении и ремонте электрооборудования являются основными. Контрольным испытаниям подвергают каждое изделие.

В объем контрольных испытаний электрооборудования входят следующие операции:

- 1) измерение сопротивления изоляции обмоток от корпуса и между обмотками;
- 2) измерение омического сопротивления обмоток постоянным током;
- 3) испытание главной изоляции обмоток повышенным напряжением;
- 4) проведение опыта холостого хода;
- 5) испытание витковой изоляции обмоток;
- б) проведение опытов короткого замыкания.

Перечисленные операции обязательны в объеме контрольных испытаний как электрических машин, так и трансформаторов. Кроме того, в объем контрольных испытаний электрических машин входит измерение воздушного зазора между статором и ротором (если это возможно). При контрольных испытаниях электрических машин их обкатывают— проверяют температуру нагрева подшипников и состояние короткозамыкающего механизма. При контрольных испытаниях асинхронных электродвигателей с фазным ротором определяют также коэффициент трансформации (опыт на трансформацию).

Аналогичную операцию выполняют и при испытаниях трансформаторов, одновременно с этим определяют группу соединения обмоток трансформатора [4].

Приемо-сдаточными испытаниями оборудования определен финальный этап электромонтажных работ, целью которого является обеспечение электро- и пожаробезопасности электроустановок, а также исключение вероятности возникновения аварийных ситуаций при работе электрооборудования.



Мероприятия выполняются по завершению работ по монтажу и установке электродвигателей, кабельных линий и другого оборудования, непосредственно перед вводом в эксплуатацию. Результаты проведенных испытаний занесены в соответствующий технический отчет. Уровень соответствия электроустановок требованиям ГОСТ и ПУЭ, а проверяется профильными специалистами электролабораторий [2].

Протокол приемо-сдаточных испытаний предусматривает наличие заводской и проектной документации об устанавливаемом электрооборудовании в виде инструкций, сертификатов, технических паспортов электроустановок. При непосредственном проведении осмотра и испытательных мероприятий следует обеспечить безопасность людей, исключив вероятность поражения током самих работников, электроустановки и другого материального имущества.

Помимо этого, если в отношении электрических установок были проведены ремонт либо реконструкционные работы, согласно ГОСТ и нормам ПУЭ, они не должны нарушать безопасность обновленных частей электрооборудования – она должна быть сохранена на прежнем уровне.

Внимание специалистов обращается на следующие факторы:

- тип защитных и сигнализирующих устройств, схемы их срабатывания;
- наличие защиты в виде противопожарных уплотнений в электроустановках от тепловых воздействий;
- тип используемых проводников при условии воздействия длительно допустимого тока либо при потерях напряжения в сети;
- определение защитного оборудования и средств, способных длительное время противостоять внешним воздействиям;
- наличие маркировки, предупреждающих надписей и схем;
- маркировка клемм, цепей и предохранителей, защитных и нулевых рабочих проводников в электроустановках, правильность их соединения;
- уровень доступности и удобства в работе с электрооборудованием, возможность беспрепятственной идентификации и технического обслуживания установок в процессе их эксплуатации.

В программу приемо-сдаточных испытаний включены работы по визуальному осмотру установки, разные виды испытательных работ, заполнению протоколов проведенных измерений и других технических документов.



К спектру основных видов приемо-испытательных работ электроустановок относятся:

- Испытания электрического кабеля;
- Испытания силовых трансформаторов и трансформаторных подстанций;
- Испытания электрооборудования;
- Измерения тока и напряжения в подводящей электросети и в составных узлах рабочих установок [3].



Рисунок 1 - Приемо-сдаточные испытания

Эксплуатационные испытания оборудования — это способ выявления неисправного электрооборудования или оборудования, которое не соответствует установленным нормам. Испытания электроустановки необходимы для предотвращения возникновения пожаров, аварийных и несчастных случаев, недопустимости выхода из строя оборудования, его замены и ремонта.

Основная цель эксплуатационных испытаний - провести мониторинг состояния основных элементов электроустановки, выявить видимые и скрытые дефекты, нарушения требований нормативных документов, допущенные после сдачи электроустановки в эксплуатацию. Также в различной технической литературе и нормативной документации эксплуатационные испытания могут называться межремонтными испытаниями, профилактическими или периодическими электроизмерительными работами [4].



Выполнение эксплуатационных испытаний является требованием инспектирующих органов (пожарная инспекция, энергонадзор, СЭС). Частота проведения таких испытаний зависит от характеристик электроустановки, условий её использования и других требований. Результаты всех измерений заносятся в протокол, в котором указываются выявленные недостатки и несоответствия. В конце формируются рекомендации по решению выявленных проблем.

Объёмы эксплуатационных испытаний распространяются на электрооборудование, являющееся пригодным к использованию и которое соответствует установленным нормам. В нормах указаны виды и программа, а также периодичность проведения эксплуатационных испытаний электрооборудования [1].



Рисунок 2 - Эксплуатационные испытания оборудования

### **Вывод**

Проведение работ, связанных с электрическими измерениями и испытаниями, является очень важной частью в работе каждой электросети и отдельного оборудования. Обусловлено это тем, что любые приборы спустя время стареют и теряют свои основные свойства. Отследить этот момент как раз и помогают испытания электрооборудования.



**Литература:**

1. Демидов, С.Ф. Теоретические основы монтажа, диагностики, ремонта и безопасной эксплуатации оборудования/ С.Ф. Демидов, Е.В. Москвичева. - Электрон. дан. - СПб. : НИУ ИТМО, 2014. - 41 с.
2. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта общепромышленного оборудования: справочник/ А.И.Ящура - М.:Изд-во ИЦ ЭНАС, 2006. - 360 с.
3. Беспалов, В.Я. Электрические машины: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.Я. Беспалов, Н.Ф. Котеленец.. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.
4. Эксплуатационные испытания [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://laerelectro.ru/index.php?route=information/information&information\\_id=26](https://laerelectro.ru/index.php?route=information/information&information_id=26)



Кашов Николай Юрьевич

Бакалавр

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

## ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ ПО РЕМОНТУ, МОНТАЖУ, НАЛАДКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: В статье изучена организация рабочих мест по ремонту, монтажу, наладке и испытаниям основного оборудования. Так же изучен основной принцип работы, рассмотрены основные требования.

*Ключевые слова:* Организация рабочих мест, эксплуатация электрооборудования, устройство электроснабжения.

*Keywords:* Organization of workplaces, operation of electrical equipment, installation of power supply.

**Введение.** Организация рабочих мест — важная составляющая деятельности организации, которая влияет на различные параметры предприятия, такие как эффективность использования труда, рентабельность средств производства, производительность труда, себестоимость продукции и качество продукции.

Актуальность темы заключается в том, что для эффективной работы необходимо правильно подходить к организации рабочих мест, ведь организация рабочих мест это достижение высококачественного и экономически эффективного выполнения производственного задания в установленные сроки.

Цель работы заключается в осуществлении рассмотрения организации рабочих мест по ремонту, монтажу, наладке и испытаниям основного оборудования.

### **Методика исследований:**

Эксплуатация электрооборудования объединяет комплекс мер по поддержанию работоспособности электрических систем здания. Сюда входят регулярные осмотры, техническое обслуживание, ремонт, испытания и профилактические мероприятия. Правильно организованная эксплуатация позволяет выявлять неисправности на ранних стадиях, продлевать срок службы оборудования и обеспечивать его безопасную работу для людей и окружающих объектов.



К основному электрооборудованию зданий относят:

- Электрические сети (силовые и осветительные);
- Распределительные устройства (щиты, шкафы, пульты);
- Силовое оборудование (трансформаторы, электродвигатели, насосы);
- Осветительные приборы (рабочее и аварийное освещение);
- Системы защиты и автоматики (релейная защита, УЗО, автоматические выключатели);
- Электроприводы машин и механизмов;
- Электродное оборудование систем отопления, горячего водоснабжения и пароснабжения;
- Технологическое оборудование (для промышленных объектов) [1].

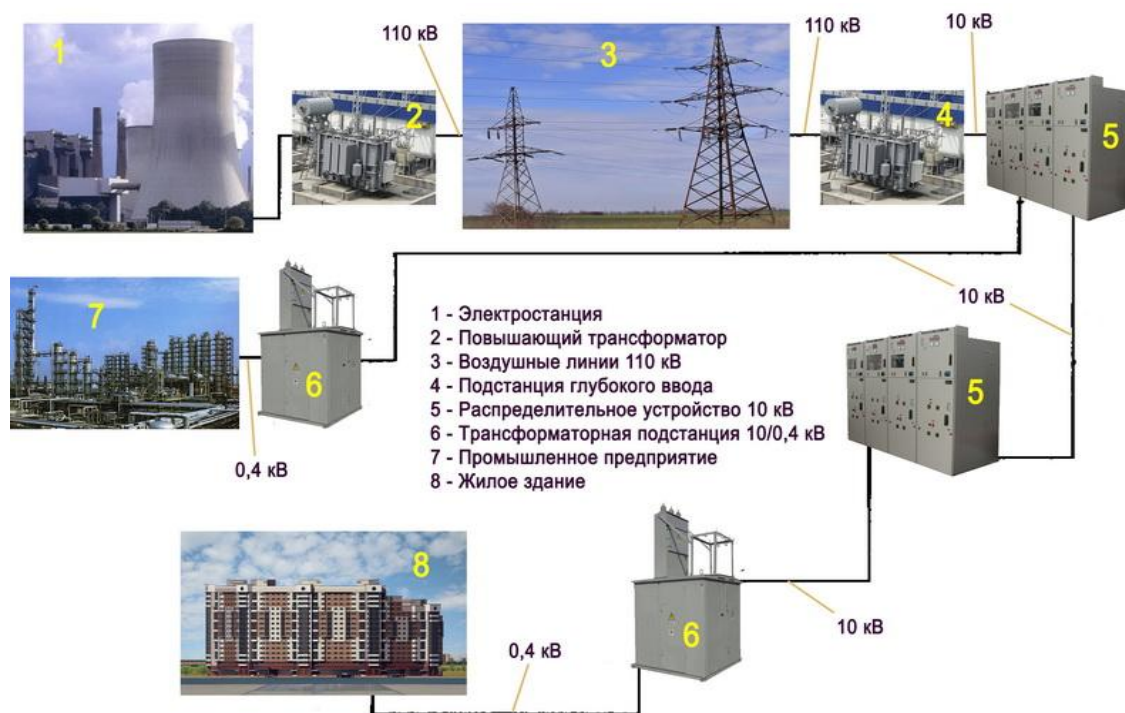


Рисунок 1 - Устройство электроснабжения

Эксплуатацией электрооборудования зданий занимаются специалисты разных категорий, каждый из которых решает свои задачи. Их правильное взаимодействие обеспечивает бесперебойную работу всех электросистем.

1. Административно-технический персонал:

- Главный энергетик предприятия;
- Начальник электроцеха;
- Заместитель директора по инженерным системам;



- Мастер электроучастка;
- Инженер по эксплуатации электрооборудования.
- 2. Оперативный персонал:
  - Дежурный инженер-электрик;
  - Оператор энергоустановок.
- 3. Оперативно-ремонтный персонал:
  - Электромонтер по обслуживанию электрооборудования;
  - Электромонтер оперативно-выездной бригады;
  - Электромеханик по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
  - Техник-электрик оперативно-ремонтной службы.
- 4. Ремонтный персонал:
  - Электромонтёр по ремонту электрооборудования;
  - Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств;
  - Электромонтажник силовых сетей и электрооборудования;
  - Специалист по наладке электроприводов;
  - Техник по обслуживанию осветительных сетей.

Для каждой категории персонала устанавливают свои квалификационные требования и уровень ответственности, что отражается в распределении групп по электробезопасности [3].

Для обеспечения безопасной эксплуатации электрооборудования специалистам присваивают группы по электробезопасности. Эти группы определяют круг работ, которые может выполнять сотрудник, и уровень его ответственности.

II группа — стартовый уровень для электротехнического персонала. Специалисты с этой группой понимают опасности электрического тока и знают правила безопасности при работе с электрооборудованием до 1000 В. Они могут работать только под наблюдением более опытных коллег.

Требования: базовые знания электротехники, устройства электроустановок, правил безопасности и умение оказывать первую помощь пострадавшим.

Примеры должностей: ученик электромонтера, начинающий электрослесарь, электромонтажник-стажер.

III группа — позволяет специалисту самостоятельно работать в электроустановках. Сотрудники с этой группой выполняют ежедневное обслуживание электрооборудования и проводят мелкие ремонты.



Требования: полное представление об опасности работы с электричеством, знание правил безопасности и эксплуатации, умение технически грамотно организовать свою работу.

Примеры должностей: электромонтер, электрослесарь, электромеханик, наладчик электрооборудования.

IV группа — дает право организовывать и контролировать работу других специалистов. Лица с этой группой могут выступать в роли производителей работ, наблюдающих и допускающих.

Требования: глубокие знания электротехники, схем электроснабжения объекта, правил безопасности, умение анализировать ситуацию и принимать верные решения.

Примеры должностей: мастер электроучастка, инженер-электрик, наладчик сложного электрооборудования, техник по эксплуатации электрических систем.

V группа — высший уровень допуска для руководителей электрохозяйства. Эта группа позволяет контролировать работу всего электротехнического персонала предприятия или объекта.

Требования: всесторонние знания электротехники, правил устройства и эксплуатации электроустановок, умение организовать безопасное обслуживание всех электрических систем объекта.

Примеры должностей: главный энергетик, ответственный за электрохозяйство, начальник электроцеха, главный инженер.

Для безопасной работы электрических систем в зданиях необходимо соблюдать правила эксплуатации. Ответственные за электрохозяйство лица должны внедрить комплексный подход к обслуживанию оборудования, который защитит людей и имущество от возможных аварий. Каждое здание или производственный объект нуждается в системной организации работы [2].

Основные требования по эксплуатации электрооборудования:

- Поддержание исправности и безопасности – регулярные осмотры, своевременное устранение дефектов и предотвращение аварийных ситуаций.
- Техническое обслуживание и ремонт – плановые профилактические работы, замена изношенных деталей и восстановление работоспособности после сбоев.
- Контроль технических параметров – проверка соответствия рабочих характеристик оборудования проектным значениям и своевременная корректировка режимов работы.



- Подготовка квалифицированного персонала – обучение сотрудников безопасным методам работы, проверка знаний и повышение квалификации.

- Оперативное управление и мониторинг – круглосуточный контроль работы электроустановок, быстрое реагирование на отклонения и управление электрическими режимами.

- Ведение технической документации – актуальные схемы, инструкции, журналы и другие документы, необходимые для правильной эксплуатации.

- Профилактические испытания и диагностика – проверка изоляции, защитных устройств, систем автоматики и учет электроэнергии с анализом причин возможных аварий.

Каждый специалист, эксплуатирующий электрооборудование, обязан иметь профессиональную подготовку, соответствующую его должностным обязанностям. Помимо этого, персонал регулярно проходит дополнительное обучение:

- Инструктажи. Они знакомят с конкретным оборудованием и особенностями его эксплуатации на объекте. Примеры инструктажей: как безопасно обслуживать распределительные щиты конкретного производственного цеха или как правильно переключать резервные источники питания в жилом комплексе.



Рисунок 2 - Инструктаж по технике безопасности при работе с электрооборудованием



- Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ. Персонал учат использовать защитные средства, правильно применять инструменты с изолированными ручками, определять наличие напряжения, выполнять переключения и т.д.

- Предэкзаменационное обучение по электробезопасности. Рабочие (электромонтеры, электрослесари) проходят его ежегодно, инженерно-технические работники (мастера, инженеры, главные энергетики) — каждые три года. После него следует проверка знаний.

- Для некоторых категорий работников требуется аттестация по энергетической безопасности. Они проходят предаттестационную подготовку и аттестацию каждые пять лет.

- Специалисты со средним профессиональным или высшим образованием обязаны повышать квалификацию каждые пять лет. Они изучают новые технологии, оборудование и методы работы. Например, инженер-электрик может пройти курс по внедрению систем "умного дома" или по энергосберегающим технологиям в промышленности [4]

#### **Вывод**

Организация рабочих мест важна для организации, потому что правильно организованное рабочее место уменьшает время, необходимое для выполнения работы, устраняет ненужные перемещения служащих, обеспечивает хорошие условия труда и уменьшает утомляемость сотрудников.

Также организация рабочих мест способствует достижению более высоких результатов труда и влияет на следующие параметры деятельности предприятия: рентабельность средств производства, производительность труда, себестоимость продукции, качество продукции.

#### **Литература:**

5. Беспалов, В.Я. Электрические машины: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.Я. Беспалов, Н.Ф. Котеленец. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.

6. Коломиец А.П. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации Учебное пособие. -Москва: Колос, 2008.

7. Ванин, В.С. Диагностика, ремонт, монтаж, сервисное оборудования: учебное пособие для вузов / В.С. Ванин, В.А. Данилов. – Орел: ОрелГТУ, 2010 – 135 с.

8. Козлов А.Н. Основы эксплуатации электрооборудования: учебное пособие / А.Н. Козлов. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2014 – 114 с.



Кашов Николай Юрьевич

Бакалавр

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

## ИЗУЧЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация: В статье изучены нормативные документы по эксплуатации энергетического и электрического оборудования. Так же рассмотрены основные требования.

*Ключевые слова:* Нормативные документы, правила устройства электроустановок, эксплуатация электроустановок.

*Keywords:* Regulatory documents, rules for the installation of electrical installations, operation of electrical installations.

**Введение.** Изучение нормативных документов по эксплуатации оборудования необходимо для планирования и организации ремонтных работ, а также для поддержания работоспособного состояния оборудования .

Актуальность темы заключается в том, что для эффективной работы важно изучать нормативные документы по эксплуатации оборудования, так как они содержат сведения о правильном использовании, техническом обслуживании и ремонте техники.

Цель работы заключается в осуществлении рассмотрения нормативных документов по эксплуатации энергетического и электрического оборудования.

### **Методика исследований:**

Промышленные и гражданские здания оснащены сложными электрическими системами. Кабельные сети, трансформаторные подстанции, резервные источники питания, освещение, производственное оборудование - все эти элементы требуют постоянного внимания со стороны квалифицированных специалистов. Неправильная эксплуатация электрооборудования может привести к авариям, пожарам и даже гибели людей.

Деятельность в сфере эксплуатации электрооборудования регулируют несколько ключевых документов, которые формируют комплексную нормативную базу:



- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) определяют порядок обслуживания электрооборудования.

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ) устанавливают технические нормы.

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ) формулируют требования безопасности.

Дополняют этот список профессиональные стандарты, которые описывают трудовые функции и необходимые компетенции работников.

Настоящие Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (далее - Правила) устанавливают требования к организации и осуществлению технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (далее - электроустановки) и распространяются на потребителей электрической энергии - юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании электроустановками, за исключением потребителей - физических лиц, указанных в пункте 3 Правил (далее - потребитель).

Правила не распространяются на потребителей - физических лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании электроустановками напряжением ниже 1000 В и использующих данные электроустановки для удовлетворения личных или бытовых нужд.

В Правилах используются термины и определения в значениях, установленных законодательством Российской Федерации, а также термины и определения, указанные в приложении № 1 к Правилам [2].

Техническая эксплуатация (далее - эксплуатация) электроустановок должна включать:

ввод в работу новых, реконструированных (модернизированных, технически перевооружаемых) электроустановок, нового (модернизированного) оборудования и новых (модернизированных) устройств, входящих в состав электроустановок;

использование электроустановок по функциональному назначению;

формирование и использование по назначению документации, указанной в Правилах;

оперативно-технологическое управление электроустановками;

ремонт и техническое обслуживание электроустановок;



консервацию, реконструкцию (техническое перевооружение, модернизацию) электроустановок в части, не относящейся к предмету законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности.

При эксплуатации электроустановок вне зависимости от их вида и предназначения потребителем должны выполняться требования глав II - IV Правил.

При эксплуатации электросварочных, электротермических установок, а также стационарных и передвижных источников электрической энергии, работающих в изолированном (автономном) от энергосистемы режиме, потребителем дополнительно должны выполняться требования глав V - XII Правил [3].



Рисунок 1 - Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

Некоторые общие положения ПУЭ:

Область применения: правила распространяются на вновь сооружаемые и реконструируемые электроустановки постоянного и переменного тока напряжением до 750 кВ.

Электроустановка — совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования её в другие виды энергии.



Электроустановки и связанные с ними конструкции должны быть стойкими в отношении воздействия окружающей среды или защищёнными от этого воздействия.

Строительная и санитарно-техническая части электроустановок (конструкция здания и его элементов, отопление, вентиляция, водоснабжение и пр.) должны выполняться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП) при обязательном выполнении дополнительных требований, приведённых в ПУЭ.

Электроустановки должны удовлетворять требованиям действующих нормативных документов об охране окружающей природной среды по допустимым уровням шума, вибрации, напряжённостей электрического и магнитного полей, электромагнитной совместимости.

Для защиты от влияния электроустановок должны предусматриваться меры в соответствии с требованиями норм допускаемых промышленных радиопомех и правил защиты устройств связи, железнодорожной сигнализации и телемеханики от опасного и мешающего влияния линий электропередачи.

В электроустановках должны быть предусмотрены сбор и удаление отходов: химических веществ, масла, мусора, технических вод и т. п.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, от действия электрической дуги и т. п. все электроустановки должны быть снабжены средствами защиты, а также средствами оказания первой помощи.

Пожаро- и взрывобезопасность электроустановок должны обеспечиваться выполнением требований, приведённых в соответствующих главах ПУЭ. При сдаче в эксплуатацию электроустановки должны быть снабжены противопожарными средствами и инвентарём в соответствии с действующими положениями.

Требования ПУЭ обязательны для всех организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, а также для физических лиц, занятых предпринимательской деятельностью без образования юридического лица [1].



Рисунок 2 - Требования ПУЭ

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (далее - Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при эксплуатации электроустановок.

Требования Правил распространяются на работодателей - юридических и физических лиц независимо от их организационно-правовых форм и работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций (далее - работники), занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, в том числе работы с приборами учета электроэнергии, измерительными приборами и средствами автоматики, а также осуществляющих управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей.

Требования охраны труда, обусловленные особенностью эксплуатации специализированных электроустановок, в том числе контактной сети электрифицированных железных дорог, городского электротранспорта, устанавливаются отраслевыми правилами по охране труда, а также отражаются в нормативных документах по обслуживанию данных электроустановок.

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя.



Работодатель в зависимости от специфики своей деятельности и исходя из оценки уровня профессионального риска вправе:

- устанавливать дополнительные требования безопасности, не противоречащие Правилам. Требования охраны труда должны содержаться в соответствующих инструкциях по охране труда, доводиться до работника в виде распоряжений, указаний, инструктажа;

- в целях контроля за безопасным производством работ применять приборы, устройства, оборудование и (или) комплекс (систему) приборов, устройств, оборудования, обеспечивающие дистанционную видео-, аудио или иную фиксацию процессов производства работ.

Машины, аппараты, линии и вспомогательное оборудование (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенные для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии (далее - электроустановки) должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда.

В организациях должен осуществляться контроль за соблюдением Правил, требований инструкций по охране труда, контроль за проведением инструктажей.

Допускается возможность ведения документооборота в области охраны труда в электронном виде с использованием электронной подписи или любого другого способа, позволяющего идентифицировать личность работника, в соответствии с законодательством Российской Федерации [2].



Рисунок 3 - Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок



**Вывод:**

Изучение нормативных документов помогает обеспечить безопасную и долгосрочную работу оборудования, исключить риск причинения вреда здоровью человека.

Также помогает обеспечить планирование и организацию ремонтных работ, оценку технического состояния оборудования, сертификацию оборудования и выяснить соответствие оборудования стандартам.

**Литература:**

1. Беспалов, В.Я. Электрические машины: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.Я. Беспалов, Н.Ф. Котеленец.. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.
2. Библия электрика. ПУЭ, ПОТЭЭ, ПТЭЭП. - 10-е издание. - Москва: Эскмо, 2023. - 624 с.
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ) [Электронный ресурс] Режим доступа:[https://svel.ru/tekhnicheskayadokumentaciya/pue/obshchie\\_pravila/obshchaya\\_chast](https://svel.ru/tekhnicheskayadokumentaciya/pue/obshchie_pravila/obshchaya_chast)



## Юридические науки



Барболин Сергей Александрович

Магистрант

Негосударственное образовательное частное учреждение  
высшего образования «Московский университет «Синергия»

## **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ СОВЕРШАЕМЫХ ЛИЦАМИ, ОСВОБОДИВШИМИСЯ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ**

**Аннотация:** В статье дается общее представление деятельности правоохранительной системы, в частности ОВД по организации профилактики преступлений со стороны лиц, освободившихся из мест лишения свободы, обозначаются основные направления этой деятельности.

*Ключевые слова:* лица, освободившиеся из мест лишения свободы, предупреждение преступлений, административный надзор, органы внутренних дел.

*Key words:* persons released from places of deprivation of liberty, crime prevention, administrative supervision, internal affairs bodies.

Понятие "лица, освободившиеся из мест лишения свободы" означает группу людей, которые были осуждены и отбыли наказание в виде лишения свободы в определенном учреждении исполнения наказания. После того как срок наказания был отбыт или же по другим юридическим основаниям (амнистия, помилование), эти люди становятся свободными. Освобождающийся из мест лишения свободы человек имеет определенные права на тот момент, когда он покидает учреждение исполнения наказания. Например, ему предоставляется возможность получить личные вещи и деньги, которые были изъяты при поступлении в учреждение. Также ему выдаются документы, необходимые для возвращения в общество. Важно отметить, что процесс освобождения из мест лишения свободы должен быть проведен с соблюдением всех прав и законов. При этом государство должно предоставлять освобождающимся людям не только минимальные условия для выхода на свободу, но и помогать им адаптироваться к новой жизни. Таким образом, освобождение из мест лишения свободы является важным этапом для любого человека, который был осужден за совершение преступления. Государство должно гарантировать все права и свободы освобождающихся из мест лишения свободы людей, а также



провести необходимые мероприятия для успешной адаптации к новой жизни в обществе. Освобождение из мест лишения свободы – это важный этап в жизни человека, который имеет большое значение для его дальнейшего будущего. Однако, не все освобожденные лица могут считать себя полноценными гражданами, так как их правовой статус может быть ограничен. Правовой статус освободившихся лиц определяется законодательством в каждой стране. В России он регулируется Федеральным законом "О противодействии терроризму" и другими нормативными актами. Согласно законодательству РФ, освобожденные из мест лишения свободы лица, подлежат обязательной регистрации в органах внутренних дел по месту жительства или пребывания. Также они обязаны сообщать о всех изменениях своих паспортных данных и адреса проживания. Также, одним из наиболее серьезных ограничений правоспособности освобожденного лица является запрет на занятие определенными видами деятельности. Согласно статье 65 Конституции РФ, лица, осужденные к лишению свободы за совершение тяжких или особо тяжких преступлений, могут быть ограничены в праве занимать определенные должности или заниматься определенными видами деятельности. Такие ограничения могут быть установлены на период до 10 лет после отбытия наказания. Кроме того, освобожденные лица могут столкнуться с другими ограничениями в правах и возможностях. Например, им может быть отказано в получении кредита, посещении некоторых стран или занятии определенных профессий. Все это может серьезно ограничивать жизнь освободившихся из мест лишения свободы людей и усложнять им интеграцию в общество. Однако не все освобожденные из мест лишения свободы лица подлежат таким ограничениям. Если человек был осужден только к условному наказанию или исправительным работам, то ему не будут устанавливаться такие ограничения. Таким образом, правовой статус освободившихся лиц может быть ограничен, что создает некоторые проблемы для их полноценной интеграции в общество. Однако, степень этих ограничений зависит от многих факторов, в том числе от характера совершенного преступления и продолжительности срока наказания.

Теперь поговорим о предупреждение правонарушений лицами, освободившимися из мест лишения свободы.

Профилактика органами внутренних дел преступлений со стороны лиц, отбывших наказания в местах лишения свободы, является одним из компонентов сложной государственной системы предупреждения преступлений, которую осуществляют различные субъекты, определенные в законе [1]. Профилактика как одно из направлений



предупреждения преступлений реализуется в рамках общепрофилактических, специальных и индивидуальных мероприятий, направленных на выявление и устранение причин возможного совершения преступлений и условий, способствующих их совершению, оказание позитивного воздействия на группы и конкретных лиц, освободившихся из мест лишения свободы, а также на «рецидивистов», граждан, состоящих на учетах в органах внутренних дел. Позитивное воздействие осуществляется в рамках осуществления контроля за ранее судимыми лицами и реализации в отношении них индивидуально-профилактических программ.

Органы внутренних дел в соответствии с законодательством обязаны осуществлять контроль за освобожденными из мест лишения свободы, соблюдение ими установленных ограничений, участвовать в специальных оперативно профилактических мероприятиях и операциях, направленных в отношении рассматриваемой категории граждан. В случае выявленных нарушений органы внутренних дел вправе применять к таким лицам предусмотренные законом санкционные меры, вплоть до инициирования процедуры возвращения их в места лишения свободы. Данная возможность закреплена законодательно и реализуется посредством осуществления административного надзора.

Именно административный надзор выделяет рассматриваемую категорию из всех групп, которые требуют профилактического вмешательства со стороны органов внутренних дел. Законодательство об административном надзоре устанавливает правовую основу осуществления органами внутренних дел контроля, возможность применения принудительных мер и право на реализацию санкций в отношении лиц, освободившихся из мест лишения свободы.

Профилактика совершения преступлений со стороны лиц, которые освободились из мест лишения свободы, реализуется посредством комплекса мер общего и специально-криминологического характера.

При этом общие меры профилактики совершения преступлений со стороны лиц, которые освободились из мест лишения свободы, состоят в следующем: своевременные изменения уголовной политики государства в зависимости от криминальной ситуации в области рецидивной преступности; подготовка и реализация мер, направленных на правовое просвещение и привитие позитивной идеологической составляющей в обществе. Стабилизации экономических и социальных отношений, внедрение продуктивных организационных и управленческих инициатив в профилактическую деятельность и т. п.; совершенствование программ, которые обращены на противодействие рецидивной



преступности, в том числе путем разработки и реализации долгосрочных программ предупреждения правонарушений, что обеспечивает создание в регионах эффективно действующих систем профилактики[2]. Такие программы позволяют сконцентрировано осуществлять межведомственное взаимодействие, наряду с органами внутренних дел использовать возможности органов местного самоуправления, учреждений социальной сферы, расширять участие населения в охране правопорядка; внедрение передовых организационных форм, в том числе посредством возможностей цифровизации взаимодействия субъектов профилактики; распространение и внедрение передового опыта работы всех государственных и общественных служб, в том числе и органов внутренних дел, а также создание для целей таких программ новых органов и структур в системе органов внутренних дел, при условии исключения дублирования исполняемых ими функций, мер, которые применяются разными ведомствами для профилактики рецидивной преступности.

При реализации специально-криминологических мер профилактики совершения преступлений со стороны лиц, которые освободились из мест лишения свободы, должна осуществляться результативная работа правоохранительных органов по выявлению и устранению причин и условий, способствующих совершению повторных преступлений, оказание позитивного воздействия на «криминогенную» личность. Кроме того, данная работа невозможна без таких важных направлений деятельности органов внутренних дел, как предотвращение, пресечение, расследование преступлений, привлечение виновных к ответственности, а в последующем и пенитенциарная профилактика.

Так, в процессе осуществления оперативно-розыскной деятельности, предварительного расследования и судебного разбирательства, исполнения наказаний осуществляются профилактические меры специального характера (меры контроля и получения информации) в отношении лиц, от которых возможно ожидать совершение повторного преступления («рецидивисты», состоящие на специализированных учетах») [3].

Органы внутренних дел при этом решают следующие задачи: обнаружение и ликвидация причин и условий, которые содействуют совершению преступлений лицам, освободившимися из мест лишения свободы, ранее судимыми, осужденным к наказаниям, не связанным с лишением свободы и т. п.; выявление и постановка на специализированные учётные лица, которые освобождены из мест лишения свободы и сняты с учёта уголовно-исполнительных инспекций, которые совершили прежде тяжкие



или особо тяжкие преступления, а также осуждённых к наказаниям, несвязанным с лишением свободы; исполнение контроля за точным прибытием, документированием и фиксацией лиц, которые освобождены из мест лишения свободы; оказание помощи в трудовом и бытовом устройстве лицам, которые отбыли наказание; своевременное определение и исполнение административного контроля; формирование и применение баз данных о «криминализованных» личностях», совершенных особо опасных преступлений и рецидивах.

Таким образом, профилактика преступлений со стороны лиц, которые освободились из мест лишения свободы органами внутренних дел в постпенитенциарный период, включает в себя надзор и контроль за лицами, освободившимися из исправительных учреждений, в отношении которых установлены ограничения, оказание на них позитивного воздействия, оказание помощи и применение санкций.

Глава 31 УК РФ в 2011 г. дополнена ст. 314.1, предусматривающей ответственность за уклонение от административного надзора. Одним из видов преступного уклонения названо самовольное оставление поднадзорным места жительства или места пребывания.

При реализации административного надзора участковыми уполномоченными полиции можно выделить такие основные этапы индивидуальной профилактики: постановку на учет лиц, которые подлежат административному надзору; непрерывный надзор за их образом жизни; реализация индивидуально-профилактического влияния на поднадзорных лиц в целях предотвращения правонарушений с их стороны.

Следует отметить, что индивидуальная работа с поднадзорными лицами в деятельности участковых уполномоченных полиции — это не только лишь мероприятия, которые обращены на предотвращение правонарушений этими лицами, но ещё и создание условий, которые препятствуют отрицательному влиянию окружения на лиц, в отношении которых введён административный надзор[4].

Таким образом, профилактика органами внутренних дел преступлений со стороны лиц, освободившихся из мест лишения свободы, — это комплекс целенаправленных адресных мер, целью которых является недопущение совершения новых преступлений путем устранения причин и условий, способствующих их совершению, оказание позитивного корректирующего воздействия и осуществление надзора за такими лицами, а также проведение в отношении них специальных мероприятий.



**Литература:**

1. Воронин М. Ю., Беляева Л. И., Трунцевский Ю. В., Ситковский А. Л., Титушкина Е. Ю., Аносов А. В., Хромов Б. Е. Государственная система профилактики правонарушений и место в ней органов внутренних дел. М., 2021.
2. Шкабин Г. С. Цели и задачи предупреждения преступлений в уголовном и оперативно-разыскном законодательстве // Сибирский юридический вестник. 2019. N 2 (69).
3. Уголовное право. Особенная часть. Конспект лекций в схемах. - М.: А-Приор, 2018. - 320 с.
4. Уголовное право. Особенная часть. Краткий курс. - М.: Окей-книга, 2019. - 128 с.



Емельянов Данил Владимирович

студент 5 курса специалитета

Крымского филиала

«Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева»

## АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СФЕРЕ КВАЛИФИКАЦИИ МОШЕННИЧЕСТВА

Аннотация: Статья посвящена исследованию и анализу судебной практики в области уголовно-правовой квалификации мошенничества. Проанализированы конкретные судебные акты. Выявлены и обобщены наиболее типичные ошибки судебных инстанций, связанные с неправильным применением, толкованием норм о мошенничестве.

*Ключевые слова:* уголовное право, мошенничество, судебная практика, значительный ущерб, судебная инстанция.

*Key words:* criminal law, fraud, judicial practice, significant damage, judicial authority.

Среди уголовно наказуемых деяний выделяются разные деяния, но среди них особое место занимают преступления против собственности, закрепленные в Уголовном кодексе Российской Федерации. Нужно заметить, что согласно ч. 2 ст. 35 Конституции нашего государства «Каждый вправе иметь имущество в собственности, владеть, пользоваться и распоряжаться им как единолично, так и совместно с другими лицами» [1]. Тем самым, в нашем государстве право собственности охраняется законом, а в случае его нарушения другими лицами их ожидает предусмотренная уголовная ответственность. Среди многочисленного числа преступлений против собственности, которые закреплены в гл. 21 Уголовного кодекса Российской Федерации, особо выделяется такое преступное деяние, как мошенничество (ст. 159 УК РФ) [2]. В настоящее время мошенничество представляется одним из наиболее актуальных преступных деяний. Обратившись к актуальным статистическим данным от Министерства внутренних дел России, мы узнали, что за 2024 г. было зарегистрировано в Книгах учета сообщений о преступлениях МВД России 445 690 мошенничеств по всей России (ст. ст. 159-159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации) [6]. За январь-март 2025 г. было выявлено 109 222 мошенничеств



[7]. Приведенные статистические сведения позволяют говорить о том, что мошенничество является одним из наиболее часто совершаемых преступлений в настоящее время.

Правоприменение в области мошенничества (ст. 159 УК РФ) представляется важным и актуальным в настоящее время. Законодательно хоть и урегулировано понятие мошенничества (ч. 1 ст. 159 УК РФ) [2], но при этом отдельные вопросы его установления на практике остаются проблемными. Исследуем в связи с этим акты судов Российской Федерации и постараемся обобщить их, сложив картину правоприменения норм о мошенничестве.

В судебной практике имеются ошибки в применении категории значительного ущерба, которая закреплена в ч. 2 ст. 159 УК РФ. Суды первой и апелляционной инстанции допускают данные ошибки, неверно оценивая значительность ущерба с учетом конкретных обстоятельств дела. Примером может послужить постановление Первого кассационного суда общей юрисдикции от 14 июня 2023 г. по делу № 7У-5943/2023(77-2895/2023) [5]. Осужденный подал кассационную жалобу, в которой указал на несправедливость приговора, указал, что мошенничество он не совершал, а осужден за то, что после служебной командировки получил денежную компенсацию понесенных за свой счет расходов на проживание в гостинице, в которой не проживал, с чем не согласен. Суд кассационной инстанции с данным доводом согласился, указал, что незначительный размер материального ущерба, причиненного государству, составил 6800 рублей, его возмещение осужденным произошло. Также в материалах дела нет доказательств, что деяние причинило существенный вред охраняемым законом общественным отношениям и государственным интересам. Мировым судьей и судебном коллегией в апелляции были сделаны неверные выводы о действительном наличии существенного вреда в результате совершенного осужденным деяния, а также степени общественной опасности в его действиях, позволяющей расценивать их как преступное деяние. Согласно изложенному, суд отменил акты нижестоящих судов, дело прекратил ввиду малозначительности деяния.

Из указанного примера из судебной практики следует, что неверная оценка судами категорий, которыми необходимо оперировать при квалификации мошенничества, приводит к неверной оценке совершенного деяния. Мошенничество, а именно состав, предусмотренный ч. 2 ст. 159 УК РФ, не будет иметь место в случае, если не доказан факт нанесения значительного ущерба.

Также в силу закрепления различных составов преступления мошенничества, которое может совершаться в разных сферах общественных отношений, суды нередко



неверно толкуют нормы о мошенничестве и квалифицируют деяние неправильно. Примером судебного акта, где нижестоящие суды неверно определили подходящую норму о мошенничестве, может послужить Кассационное определение СК по уголовным делам Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 06 июня 2023 г. по делу № 7У-1674/2023 (77-896/2023) [4]. Согласно материалам определения, гражданин С. подал жалобу на нижестоящие акты судов, он осужден за совершения мошенничества, то есть хищения имущества ПАО Сбербанк путем обмана, совершенного в крупном размере (361 102 руб.). Деяние неправильно квалифицировано по ч. 3 ст. 159 УК РФ, и суд кассационной инстанции с этим согласился. С. использовал обман в целях хищения не средств с банковской карты, принадлежащей лицу, а средств, принадлежащих самому банку, путем неправомерного заключения кредитного договора с указанием чужих анкетных данных. В связи с этим, ПАО Сбербанк потерпевшим по данному делу не является, а потерпевший - тот гражданин, от чьего имени были совершены указанные выше действия. Соответственно, суд отменил акты нижестоящего апелляционного суда; дело направлено на новое рассмотрение.

Тем самым, в рамках квалификации конкретных действий по ст. 159 УК РФ, отдельным ее составам, необходимо принимать во внимание и тщательно исследовать содержание объективной стороны преступления. Также важно установить направленность действий по мошенничеству и правильно определить потерпевшее лицо, в указанном выше примере судебной практики им является не банк, а конкретное физическое лицо, которому принадлежит банковская карта.

В судебной практики суды допускают ошибки и в области назначения наказания, с одной стороны, недооценивая общественную опасность мошенничества и его правовые последствия как преступления. Такие судебные акты отменяются вышестоящими инстанциями, поскольку назначенное чрезмерно мягкое наказание не соответствует общественной опасности, нарушенным общественным отношениям в области реализации права собственности. С другой стороны, в отдельных случаях общественная опасность мошенничества значительно переоценивается, лицу назначается чрезмерно строгое наказание за такое преступление против собственности.

Так, примером в данной связи может послужить следующее. В материалах Кассационного определения Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 49-УД20-36-К6 [3] усматривается, что защитник осужденного лица подал жалобу на приговор, которым лицо было осуждено (по



ч. 4 ст.159 УК РФ на 3 года лишения свободы), указав на неверную оценку совершенных им деяний, несправедливое наказание с учетом того, что виновное лицо является пенсионером, совершившим мошенничество. Суд кассационной инстанции согласился с доводами защитника, указал, что апелляционная инстанция не привела убедительных оснований, по которым иначе оценила характер и степень общественной опасности совершенного мошенничества и нашла невозможным, с учетом данных о личности осужденного, его исправление без реального отбывания наказания. Суд учел и пенсионный возраст виновного и то, что 3 года лишения свободы с отбыванием наказания является слишком строгим для данного лица. Акты суда апелляционной инстанции был отменен, дело, тем самым, направлено на новое рассмотрение.

Мошенничество, конечно, является серьезным и актуальным преступлением против собственности. Но назначение чрезмерно строгого наказания за него - это неправомерно, поскольку не учитывается общественная опасность данного деяния во взаимосвязи с категорией каждого из преступлений, представляющего мошенничество в уголовном праве.

Таким образом, в судебной практике применения мошенничества, отдельных составов, которые предусмотрены в УК РФ, является в настоящее время проблемной. Суды первой и апелляционной инстанции не всегда верно подходят к разрешению уголовно-правового конфликта и оценке тех специфических категорий мошенничества, которыми оно наделено законодателем. Не всегда суды верно оценивали признак причинения значительного ущерба, хоть и по этому поводу имеются разъяснения от Пленума Верховного Суда РФ. Также конкретные действия виновного в рамках совершения им мошенничества не всегда принимаются во внимание судами, в связи с чем неправильно определяется круг потерпевших лиц. Необходимо совершенствовать практику применения ст. 159 УК РФ, а также учитывать, что преступление мошенничество преобразуется с учетом внедрения в Российскую Федерацию новых платежных средств, систем, в рамках которых данное преступление также имеет место, унифицировать судебные позиции по вопросу квалификации мошенничества.

#### **Литература:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)



- // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102027595> (дата обращения 01.05.2025).
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 17 июня 1996 г. № 25 ст. 2954.
  3. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 49-УД20-36-К6. - URL: <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?BASENODE=ARB002-3&req=doc&cacheid=DCD246F9958ACDF739BE0A3DF155861C&mode=searchcard&base=ARB&n=661541&rnd=WXBdhg#LUjALkUGwU8cajJm> (дата обращения 02.04.2025).
  4. Кассационное определение СК по уголовным делам Девятого кассационного суда общей юрисдикции от 06 июня 2023 г. по делу № 7У-1674/2023 (77-896/2023). - URL: <https://arbitr.garant.ru/#/document/334422041/paragraph/35/doclist/5935/25/0/0/мошенничеств о:0> (дата обращения 02.04.2025).
  5. Постановление Первого кассационного суда общей юрисдикции от 14 июня 2023 г. по делу № 7У-5943/2023(77-2895/2023). - URL: <https://arbitr.garant.ru/#/document/334606241/paragraph/33/doclist/5935/15/0/0/мошенничеств о:0> (дата обращения 01.05.2025).
  6. Состояние преступности в России за январь-декабрь 2024 г. // Официальный сайт Министерства внутренних дел России. - URL: <https://мвд.рф/reports/item/60248328/> (дата обращения 01.05.2025).
  7. Состояние преступности в России за январь-март 2025 г. // Официальный сайт Министерства внутренних дел России. - URL: <https://мвд.рф/reports/item/64450541/> (дата обращения 01.05.2025).



**Гришкина Ирина Михайловна**

Студентка 2 курса юридического факультета

очно-заочной формы обучения

НОЧУ Московский Финансово-Промышленный

университет «Синергия»

**Яхина Юлия Харисовна**

Кандидат юридических наук, доцент

## **КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ И УГОЛОВНО-ПРАВОВЫЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Аннотация: В статье поднимается вопрос необходимости адаптации законодательства к вызовам, возникающим в связи с ростом использования информационных технологий и увеличением объемов данных в цифровой форме. Обострение проблемы защиты информации в компьютерных системах требует эффективных ответных мер. Автор делает акцент на анализе действующих законов, которые регулируют меры противодействия киберпреступности, исследуя их эффективность и предлагая направления для усовершенствования.

*Ключевые слова:* киберпреступления; борьба с преступностью; компьютерная информация; криминология; уголовно-правовые меры; сфера киберпреступлений.

*Keywords:* cybercrime; crime control; computer information; criminology; criminal law measures; cybercrime sphere.

В последние годы в России резко изменился характер киберпреступлений, которые теперь носят международный, организованный и экономически мотивированный характер. Это стало одной из серьезных угроз национальной безопасности страны. Преступления в области компьютерной информации наносят огромный ущерб российскому обществу. По информации президента России Владимира Путина, озвученной на заседании коллегии МВД, общий ущерб от киберпреступлений за 2024 год составил примерно 200 млрд рублей. Президент подчеркнул, что преступники находят и применяют новые методы для осуществления своих злодеяний [6].



В сфере информационных технологий преступления включают не только распространение вирусов и кибератаки, такие как взломы защиты данных и похищение банковских данных, но и незаконное распространение информации в интернете, а также злонамеренное влияние на функционирование систем через компьютерные сети.

Ответственность за совершение указанных преступлений предусмотрена главой 28 Уголовного кодекса Российской Федерации [1]. Так, в соответствии с нормами Уголовного кодекса Российской Федерации, к определенной категории преступлений относятся различные нарушения в области компьютерной информации. К таким нарушениям причисляются незаконный доступ к данным компьютерных систем (статья 272 УК РФ), а также разработка, применение и распространение программ, предназначенных для нанесения вреда (статья 273 УК РФ). Кроме того, к этой же группе преступлений относится несоблюдение установленных правил при обращении с устройствами для хранения и передачи информации, включая информационно-телекоммуникационные сети, а также распространение порнографических материалов (статья 274 УК РФ). Согласно статьям 159.3 и 159.6 Уголовного кодекса РФ, за разные формы кибермошенничества предусмотрены серьезные уголовные наказания. Лица, признанные виновными в таких преступлениях, могут быть осуждены к тюремному заключению на срок от пяти до десяти лет [5].

В настоящее время, законодательство Российской Федерации в части уголовной ответственности особо акцентирует внимание на преступлениях, происходящих внутри страны. Однако, в контексте киберпреступлений, допущенных за рубежом, текущий Уголовный Кодекс РФ имеет определенные пробелы и не полностью охватывает все аспекты таких нарушений. Киберпреступления часто пересекают национальные границы, что создает сложности в международном правоохранительном взаимодействии. Проблемы с привлечением к ответственности преступников усугубляются из-за недостатка зарубежных законодательных оснований для их судебного преследования, а также отсутствия международных договоренностей о правовой помощи в уголовных делах. Это приводит к тому, что многие киберпреступники избегают наказания [4, с. 150].

Следовательно, важным элементом профилактики преступлений в сфере компьютерной информации является распространение информации об успешной борьбе с преступностью в сфере компьютерной информации – соответствующие материалы необходимо размещать в СМИ, на специальных сайтах в Интернете и т.д.



Некоторые авторы отмечают, что одним из способов специальной профилактики является ужесточение размера уголовной ответственности за преступления по гл. 28 УК РФ [1]. Цель внесения изменений в главу 28 УК РФ – обеспечить эффективную борьбу с преступлениями в сфере компьютерной информации, для чего можно внести следующие корректировки:

- усовершенствование технических устройств и информационных технологий;
- необходимость охраны информационной безопасности государства;
- профилактика компьютерных преступлений.

Также, если рассмотреть первую часть статьи 272 УК РФ, то максимальное наказание составляет два года. Из этого можно сделать вывод, что такая мера наказания может не оказывать достаточного сдерживающего эффекта на лиц, склонных к совершению преступлений.

Некоторые исследователи полагают, что ужесточение уголовных наказаний не является действенным средством в борьбе с преступлениями в сфере компьютерной информации. В их представлении, превентивные меры окажутся результативными, если преступник будет осознавать неотвратимость возмездия. Они предлагают исключить такие преступления из области применения законов, касающихся условно-досрочного освобождения, помилования и амнистии, чтобы повысить эффективность профилактических мер.

В ситуациях, касающихся специализированной превенции для отдельных лиц, особое внимание следует уделить тем, кто ранее сталкивался с уголовной ответственностью согласно главе 28 УК РФ. Это обусловлено тем, что исправление поведения через наказание не всегда эффективно, и как результат, такие индивиды могут повторно нарушать закон. Важно подчеркнуть, что по данным уголовно-правовой науки, лица, получившие условное осуждение, менее склонны к повторным преступлениям по сравнению с теми, кто отбывал наказание в виде реального лишения свободы. Таким образом, следует акцентировать внимание на важности предупреждения о том, что новые преступления могут привести к более строгим уголовным наказаниям для лиц, уже имеющих судимость. Важно осуществлять превентивную работу, чтобы подчеркнуть серьезность последствий рецидива.

В борьбе с преступностью, особенно связанной с компьютерной информацией, важную роль играет виктимологическая профилактика. Этот метод, являющийся частью криминологической профилактики, фокусируется не только на изучении потенциальных



нарушителей, но и на потенциальных жертвах. В литературе по виктимологии часто выделяют необходимость комплексного подхода в профилактике преступлений. Особенности виктимологической профилактики делают ее эффективным инструментом в повышении общей эффективности предотвращения преступлений в сфере компьютерной информации, оказывая влияние на уменьшение числа потенциальных жертв [2, с. 338]. Приоритетной задачей для правоохранительных органов должна стать защита граждан от преступлений, а не просто поимка новых нарушителей закона.

Исследование позволяет сделать вывод, что в России серьезно подходят к проблеме цифровой преступности, что отражается в законодательстве, устанавливающем ответственность за такие действия. Это подчеркивает важность многоуровневой борьбы с этим явлением. Тем не менее, несмотря на принимаемые меры, эффективное противодействие цифровым преступлениям продолжает оставаться важной задачей для правоохранительных структур, но и для бизнеса. В заключение, можно отметить, что тенденции развития экономических преступлений в сфере компьютерной информации продолжают демонстрировать динамичный характер, оставаясь одной из наиболее актуальных проблем для общества.

#### **Литература:**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
2. Ахмедханова, С.Т. Виктимологические особенности предупреждения преступлений в сфере компьютерной информации // Информационные технологии в экономике и управлении: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции, Махачкала, 29–30 ноября 2019 года. – Махачкала: Дагестанский государственный технический университет, 2019. – С. 338-342.
3. Бегишев, И.Р. Преступления в сфере обращения цифровой информации / И.Р. Бегишев, И.И. Бикеев. – Казань: Издательство «Познание» Казанский инновационный университет, 2020. – 300 с.
4. Гекк, Б.В. Борьба с киберпреступностью в РФ: анализ явления и законодательные меры противодействия / Б.В. Гекк // Молодой ученый. – 2024. – № 8 (507). – С. 149-151.
5. Обзор операций, совершенных без согласия клиентов финансовых организаций // Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.cbr.ru/analytics/ib/operations\\_survey/2023/](https://www.cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2023/) (дата обращения: 29.03.2025).
6. Черненко, Н. Ущерб от киберпреступлений в 2024 году составил порядка 200 млрд рублей / Происшествия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/7552645>.



Арстангалеев Денис Самигулович

Магистрант

Негосударственное образовательное частное учреждение  
высшего образования «Московский университет «Синергия»

## НАСЛЕДОВАНИЕ ПО ЗАКОНУ И ЗАВЕЩАНИЮ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

**Аннотация:** Наследственное право занимает ключевое место в системе правопреемства, позволяя передавать материальные и нематериальные блага от умерших к наследникам. Автор анализирует существующие проблемы, связанные с интерпретацией и применением норм о наследовании по закону и по завещанию. Исследование подчеркивает значимость наследственного права для стабильности гражданского оборота и предлагает пути совершенствования правовой базы.

*Ключевые слова:* наследственное право, наследование по закону, наследование по завещанию, юридическая практика, исполнитель завещания.

*Keywords:* inheritance law, inheritance by law, inheritance by will, legal practice, executor of the will.

Наследственное право является фундаментальной составляющей юридической системы, обеспечивающей процесс правопреемства от умершего к другим лицам. Данный процесс включает передачу как материальных, так и нематериальных благ, накопленных человеком в течение его жизни. Значимость наследственного права обусловлена его ролью в регулировании социальных и экономических отношений, а также в обеспечении стабильности гражданского оборота. Наследование может осуществляться по двум основным основаниям: по закону и по завещанию. Наследование по закону применяется в случаях, когда завещание отсутствует или признано недействительным. В этом случае наследство распределяется между наследниками в порядке, установленном законодательством, обычно по степени родства. Наследование по завещанию предоставляет наследодателю самостоятельно определить круг наследников и условия распределения наследства, что отражает принцип свободы завещания. Однако, несмотря на детальное правовое регулирование, на практике возникают различные трудности [1].



Изучение наследования не теряет своей актуальности в современной юридической науке и практике.

Существенное значение данного правового института подчеркивается не только количеством судебных дел, связанных с переходом права собственности после смерти владельца имущества, но и наличием дискуссионных, открытых к доктринальному решению вопросов, связанных с эффективным регулированием данной сферы правоотношений. Согласно действующему законодательству Российской Федерации, каждый гражданин имеет право владеть имуществом. Общее правило имеет определённые исключения, закреплённые в федеральных законах, указывающих на объекты, которые не могут быть объектами частной собственности (особо охраняемые природные территории, объекты культурного наследия).

Также строго регламентированы механизмы перехода права собственности посредством передачи и принятия наследства.

Прежде всего, право на наследование, возникающее и реализуемое в случае смерти гражданина, гарантируется Конституцией Российской Федерации. Также в пункте 2 статьи 218 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - ГК РФ) определяется, что право собственности на имущество умершего переходит к его наследникам в соответствии с завещанием или, при его отсутствии - на основании закона. Такой подход определяет значимость завещательных распоряжений, которые позволяют гражданам самостоятельно определять судьбу своего имущества после смерти. В целом, это способствует более осознанному и ответственному отношению к распределению личных активов, предотвращению возможных конфликтов и споров между наследниками.

Рост рыночных отношений сопровождается увеличением объектов гражданского оборота, в частности, недвижимости, что оказывает непосредственное влияние на динамику совершаемых сделок. Соответственно, увеличивается и число наследственных дел, так как с ростом объема приватизированного имущества усиливается потребность граждан в юридическом оформлении прав на наследуемое имущество. Соответственно, не теряет своей востребованности задача разработки эффективного правового регулирования процедур наследования. В действующем законодательстве он представлен в разделе V «Наследственное право» части третьей Гражданского кодекса РФ. Вступив в действие с 1 марта 2002 года, она до сих пор служит надёжной основой регламентации отношений, связанных с передачей прав и обязанностей умершего лица его правопреемникам.



В целом, следует утверждать, что законодательное закрепление наследственного права в указанной части ГК РФ ознаменовало собой начало нового этапа. Детализация порядка наследования на уровне федерального кодифицированного закона позволяет разрешать наследственные споры с учётом особенностей различных ситуаций. Кроме того, подчёркивается значимость нотариального участия в процессе наследования, что усиливает защиту прав наследников и минимизирует риски нарушения их прав в результате недобросовестных действий третьих лиц [2].

Значимость выявления особенностей правового регулирования наследования по закону обусловлена необходимостью теоретического осмысления и конструктивного критического анализа особенностей текущего правового регулирования наследования по закону, практического решения проблем, возникающих на пути реализации гражданами их прав наследования[3].

Между тем, для описания наследования по закону в ГК РФ предусмотрено всего десять статей (ст. 1141-1151). Для регулирования наследования по завещанию – отведено двадцать две статьи (ст. 1118-1140 ГК РФ). Такая ситуация объясняется желанием законодателя предоставить гражданам максимальную свободу в вопросах передачи их имущества посредством индивидуально оформленного завещания. У каждого собственника имеется возможность указать, кто именно должен стать его наследником. Завещание предоставляет возможность детально распределить своё имущество с учетом личных отношений и предпочтений, что делает этот процесс высоко индивидуализированным и важным инструментом личного и семейного планирования.

Напротив, наследование по закону регулирует более общие случаи, когда завещание отсутствует. Оно устанавливает стандартную процедуру распределения имущества, основанную на степени родства, что обеспечивает защиту прав всех потенциальных наследников в равной степени.

Такая схема предусматривает простоту и предсказуемость в регулировании наследственных отношений и является гарантом того, что имущество умершего будет распределено справедливо согласно установленным законом приоритетам.

Одной из фундаментальных концепций наследственного права Российской Федерации является принцип свободы завещания. Он подразумевает, что каждый гражданин имеет право самостоятельно определять судьбу своего имущества после своей смерти. Однако важно понимать, что данная свобода не является абсолютной и может подвергаться определённым ограничениям, которые законодательство предусматривает с



целью защиты интересов других лиц или общества в целом. В частности, закон защищает права несовершеннолетних детей умершего, предоставляя им обязательную долю в наследстве, независимо от содержания завещания[4].

Законодательство Российской Федерации устанавливает различные способы и формы завещательных распоряжений, целью которых является обеспечение доступности процедуры составления завещаний и предоставление правообладателям практической возможности определить условия передачи своего имущества после смерти.

Однако детальный анализ действующего законодательства показывает, что, несмотря на значительные усилия по совершенствованию правовой базы, существующая система не лишена определённых недостатков, которые могут ограничивать эффективность наследственных передач. В частности, возможности совершения закрытого завещания ограничены определённым кругом лиц. Закрытое завещание, представляющее собой документ, содержание которого не разглашается до смерти завещателя и который обеспечивает высокий уровень конфиденциальности, доступно не для всех категорий наследодателей, что может стать препятствием для тех, кто стремится сохранить приватность своих последних волеизъявлений. Такие ограничения, хотя и обусловлены необходимостью защиты прав всех заинтересованных сторон, в некоторых случаях могут препятствовать полному раскрытию воли наследодателя, особенно в сложных семейных или финансовых обстоятельствах.

Остается актуальным и требует дополнительной правовой проработки вопрос регулирования процедуры составления закрытого завещания. Согласно действующему законодательству, оно представляет собой документ, который завещатель должен написать и подписать лично. Такой подход предполагает полную дееспособность и физическую способность лица к самостоятельному выполнению этих действий. Однако значительное количество граждан из-за различных обстоятельств не может совершить такие действия самостоятельно. Лица, находящиеся на длительном лечении в медицинских учреждениях, военнослужащие или граждане, находящиеся в экстремальных условиях, длительных рейсах на судах в открытом море, сталкиваются с ограничениями в возможности составления закрытого завещания. Обозначенная правовая коллизия ограничивает их право на самостоятельное распоряжение собственным имуществом после смерти [5].

Требуют своего решения вопросы, связанные с изменением и отменой завещаний. Дополнительные сложности возникают при реализации норм об исполнении завещания.



Нуждаются в уточнении правила, касающиеся выполнения последней воли завещателя. С учетом вышеизложенного, необходима комплексная реформа законодательства, касающегося наследственного права, особенно в части формы и порядка составления завещаний, а также норм, регулирующих их изменение и исполнение.

При этом, важно понимать, что разделение на наследование по закону и по завещанию не влечет второстепенности одного из порядка по сравнению с другим. Оба они составляют единую систему, основанную на общих правовых и нравственных принципах, и взаимно дополняют друг друга, обеспечивая полноту правовой защиты интересов всех потенциальных правопреемников. Различие между ними заключается прежде всего в юридических механизмах возникновения прав и обязанностей у наследников, что предопределяет разные подходы к оформлению наследства [6].

Наследственное право строго регулируется законодательством, которое определяет порядок и условия приобретения наследства, включая сроки для принятия наследства, порядок его оформления и отказа от наследства.

Переосмысление идеологии наследственного права в современной России связано с переходом к новым экономическим и социальным реалиям. В новом понимании наследственное право начинает играть важнейшую роль в поддержании стабильности и предсказуемости правоотношений, помогает в управлении переходом имущественных прав и интересов от одного поколения к другому, обеспечивая справедливое и законное распределение ресурсов. Основными принципами наследственных правоотношений являются принцип универсального правопреемства, очередность призвания наследников, принцип свободы завещания, обеспечение необходимых интересов и прав наследников, свобода выбора у наследников, призванных к наследованию, защита наследства от чьего-либо незаконного посягательства [7].

Современная реформа наследственного права в Российской Федерации основывается на принципах частноправовой регламентации.

Во-первых, экономическое измерение реформы проявляется в расширении круга объектов, которые могут быть предметом наследования. Такое изменение способствует интеграции различных видов активов в экономический оборот и упрощает процесс смены правообладателей, что является значительным шагом к обеспечению более эффективного распределения ресурсов в обществе. Теперь в качестве объектов наследственного правопреемства могут выступать не только традиционные формы имущества, но и ценные



бумаги, доли в бизнесе, цифровые активы и даже права на интеллектуальную собственность.

Во-вторых, в рамках реформирования утверждается приоритет наследования по завещанию перед наследованием по закону. Данное изменение подчеркивает важность волеизъявления умершего и его право самостоятельно распоряжаться своим имуществом после смерти. Завещание становится не просто инструментом передачи имущества, но и выражением личных взглядов, предпочтений и даже культурных и нравственных ценностей наследодателя.

Третьей важной особенностью реформы является расширение свободы завещания и усиление гарантий его реального исполнения. Современное законодательство предоставляет наследодателям более широкие возможности точного определения условий наследования, включая создание фондов, завещательных распоряжений на случай смерти и других сложных юридических конструкций. В целом, это способствует большей юридической защищенности потенциальных наследников и минимизации конфликтов, возникающих из-за неопределенности прав на наследство.

Осуществленное исследование позволило сформулировать следующие выводы и предложения, указало на необходимость внесения следующих изменений в ГК РФ с целью совершенствования института наследования по закону и завещанию:

1. Предлагаем законодательно закрепить понятие завещания под которым следует понимать одностороннюю сделку, содержащую распоряжения наследодателя, то есть гражданина, обладающего в момент его совершения дееспособностью в полном объеме, в отношении принадлежащего ему имущества на случай его смерти, выполненную в предусмотренной законом форме и создающую права и обязанности после открытия наследства

2. Предлагаем под принятием наследства понимать этап правопреемства, который начинается с момента смерти наследодателя и предполагает совершение юридических действий для перехода имущества к наследникам. Российское гражданское законодательство устанавливает требования к порядку, срокам оформления наследственных прав.

3. Предлагаем под отказом от наследства понимать одностороннюю сделку (как выражение воли одного субъекта - наследника) по отречению от принятия полагающейся ему в целом либо доли имущества, или имущественного права (наследственной массы).



Отказ от наследства должен соответствовать принципам безусловности, необратимости и универсальности.

4. Предлагаем изложить в новой редакции статью 1156 «Переход права на наследство (наследственная трансмиссия)» ГК РФ:

«1. Если наследник, призванный к наследованию по завещанию или по закону, умер после открытия наследства, не успев его принять в установленный срок, право на принятие причитавшегося ему наследства переходит к его наследникам по закону, а если все наследственное имущество было завещано - к его наследникам по завещанию (наследственная трансмиссия). Право на принятие наследства в порядке наследственной трансмиссии не входит в состав наследства, открывшегося после смерти такого наследника.

1.1. Если наследник, призванный к наследованию по закону в течение срока, установленного для принятия наследства (ст. 1154) не принял наследства, то право на принятие наследства переходит к наследникам следующей очереди. Данное право они могут осуществить в течение шести месяцев со дня истечения срока для принятия наследства наследником предыдущей очереди. Данное право приобретают наследники каждой последующей очереди.

1.2. Если наследник, принявший наследство, не осуществляет пользования наследством, то наследник последующей очереди вправе обратиться в суд для признания за ним права на наследование, если будет доказано, что он нуждается в имуществе, входящем в состав наследства.

2. Право на принятие наследства, принадлежавшее умершему наследнику, может быть осуществлено его наследниками на общих основаниях. Если оставшаяся после смерти наследника часть срока, установленного для принятия наследства, составляет менее трех месяцев, она увеличивается до трех месяцев. По истечении срока, установленного для принятия наследства, наследники умершего наследника могут быть признаны судом принявшими наследство в соответствии со статьей 1155 настоящего Кодекса, если суд найдет уважительными причины пропуска ими этого срока.

3. Право наследника принять часть наследства в качестве обязательной доли (статья 1149) не переходит к его наследникам».

4. Предлагаем п. 2 ст. 1131 ГК РФ изложить в следующей редакции: «Признание завещания недействительным возможно после открытия наследства, как в случаи с оспоримыми, так и в случаи с ничтожными завещаниями, по иску лица, чьи законные



интересы нарушены данным завещанием». Таким образом, ничтожным можно признать завещание как в случае, когда это прямо указано в гражданском кодексе, так и в тех случаях, когда в нем не соблюдаются правила к порядку его оформления и составления. Очень часто это относится к завещаниям, которые составлены не нотариусом, а другими лицами, перечень которых содержится в статье 1127 ГК РФ.

5. Предлагаем внести завещание гражданина, находящегося в других странах, удостоверенные в посольствах РФ консулами в список завещаний, приравненных к нотариально удостоверенным, поскольку консулы обладают достаточной квалификацией и являются представителями подданных РФ.

6. Предлагаем внести в статью 1131 ГК РФ норму, которая увеличит количество душеприказчиков или же право перехода на наследников по завещанию.

7. Предлагаем внести корректировки в пункт 2 статьи 1126 ГК РФ. Изменить формулировку «закрытое завещание должно быть собственноручно написано и подписано завещателем» - на «закрытое завещание должно быть составлено на бланке нотариуса и подписано завещателем». Такой подход поможет правильно составить завещание и не допустить двусмысленности при его токовании.

Подводя итог вышеизложенного можем отметить, что результаты исследования не только подтвердили актуальность и значимость проблематики наследования по закону и по завещанию, но и предложили конкретные направления для дальнейшего совершенствования правового регулирования.

### **Литература:**

1. Алхастова М.В. Понятие и значение наследования по завещанию // EurasiaScience. - Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Актуальность.РФ», 2023. - С. 422-423.

2. Горбунов З.Н. Деятельность нотариуса при определении объема наследственной массы и принятии мер по охране наследства: теория и практика применения // Нотариальный вестник. - 2023. - № 9. - С. 42-50.

3. Гориславец Т.М. Особенности института наследования по завещанию // Студенческий. - 2023. - № 34-4(246). - С. 9-13.

4. Казанцева А.Е. Теория наследственного и причастных к нему правоотношений по гражданскому праву Российской Федерации: автореф. дис. ...д-ра юрид. наук. - Томск, 2015. - 46 с.



5. Кубинец Т.В. Гражданско-правовое положение субъектов наследования // Конституция Российской Федерации как гарант прав и свобод человека и гражданина. - Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2021. - С. 45-48.

6. Лукьянов М.А. Общая характеристика наследования по завещанию и по закону // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов. - Санкт-Петербург: Печатный цех, 2023. - С. 426-434.

7. Туник Р.П. Реализация принципа гуманизма // Правовая система и современное государство: проблемы, тенденции и перспективы развития. - 2020. - С. 84-88.



**Ибрагимова Айсель Хайямовна**

Студент

Саратовской государственной юридической  
академии (СГЮА)

**Нимеева Ильяна Сергеевна**

Студент

Саратовской государственной юридической  
академии (СГЮА)

## **НАЛОГ НА РОСКОШЬ. ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ВВЕДЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Аннотация: В Российской Федерации на протяжении последних десятилетий ведутся активные дискуссии о целесообразности введения налога на роскошь, при этом во многих иностранных юрисдикциях данный налог уже давно выступает в качестве достаточно эффективного способа пополнения государственных бюджетов.

Налог на роскошь является одним из наиболее дискуссионных налогов в мировой практике. И если в одних государствах он уже давно эффективно применяется, в Российской Федерации на протяжении последних десятилетий ведутся споры о необходимости его введения. 2 апреля 2024 года на рассмотрение Государственной Думы Российской Федерации был вынесен проект федерального закона о введении налога на объекты роскоши. В настоящем исследовании проанализированы перспективы нового законопроекта и причины, по которым прошлые законопроекты не были реализованы.

*Ключевые слова: налог на роскошь, налогообложение недвижимости, налог на имущество физических лиц, недвижимость, предметы роскоши.*

*Keywords: luxury tax, real estate taxation, personal property tax, real estate, luxury goods.*

В ситуации, когда, например, одинокий пенсионер владеет квартирой, называемой «роскошью», и единственный источник дохода - пенсия, логично было бы предусмотреть, что уплата налога подлежит отсрочке во времени. Налог мог бы уплачиваться в случае продажи квартиры либо взиматься с наследников после кончины пенсионера. Можно



также предложить применять две ставки по данному имуществу: 0 % в отношении площади, определяемой законом о социальном минимуме и нормальный размер процентной ставки - в отношении остальной части площади квартиры.

Можно сказать и то, что налог на роскошь де-факто уже существует, просто он называется по-другому - таможенный платеж, транспортный налог и т.д. (Например, автомобиль марки «Мерседес», который в Германии стоит 100 тысяч евро (цена условна)), в России продается за 200 тысяч. Разница в цене данного предмета потребления и есть величина налога на роскошь).

Налоговым кодексом РФ налог на роскошь не предусмотрен, но отдельные конструкции налогообложения предметов роскоши характерны для существующих налогов.

Так, согласно ст. 406 НК РФ, устанавливающей ставки налога на имущество физических лиц, в отношении объектов, кадастровая стоимость которых по отдельности превышает 300 млн руб., представительными органами муниципальных образований может быть установлена налоговая ставка, не превышающая 2%. Между тем стандартная налоговая ставка в отношении объектов недвижимости с меньшей кадастровой стоимостью, таких, как жилые дома, квартиры, единые недвижимые комплексы и другие объекты, поименованные в подп. 1 п. 2 ст. 406 НК РФ, составляет 0,1%. Данная стандартная ставка в соответствии с пунктами 3 и 4 ст. 406 НК РФ может быть снижена до нуля или увеличена максимально в три раза с учетом кадастровой стоимости, места нахождения и вида объекта недвижимости.

Попытки ввести отдельный налог на роскошь предпринимались несколько раз, начиная с 2007 г. Всеми законопроектами предлагалось ввести обязанность по уплате налога на роскошь в отношении лиц, которые обладают налогооблагаемыми объектами на праве собственности. Если говорить о налогообложении объектов недвижимости, то первым законопроектом (№ 442151-4) было предусмотрено, что налогообложению подлежат только те «жилые дома, квартиры, дачи и иные строения, помещения и сооружения, земельные участки (доли в них)», стоимость которых превышает 15 млн руб. Предлагалось установить налоговую ставку в размере от 1% до 5% в зависимости от стоимости объекта и не облагать налогом на роскошь государственное имущество, земельные участки, относящиеся к землям сельскохозяйственного назначения, а также



земельные участки, строения, помещения и сооружения, которые используются юридическими лицами для осуществления основного вида деятельности<sup>1</sup>.

Во втором законопроекте, вынесенном на рассмотрение Государственной Думы Федерального собрания РФ в 2012 г., предлагалось ориентироваться уже на порог в 30 млн руб. при определении того, подлежит ли объект недвижимости обложению налогом на роскошь, и установить налоговые ставки от 0,3% до 5% (при этом в случае, если объект налогообложения обладал стоимостью до 150 млн руб., находился в собственности у физического лица на праве безвозмездного срочного пользования, на праве бессрочного пользования или который был передан ему по безвозмездному договору аренды в период до 1991 г. и был приватизирован, предлагалось применять налоговую ставку, составляющую 0%).

По сравнению с предыдущим законопроектом в проекте 2012 г. были закреплены категории налогоплательщиков, на которых не распространяется обязанность по уплате налога на роскошь (например, инвалиды Великой Отечественной войны и Герои Советского Союза), перечень объектов налогообложения был дополнен объектами незавершенного жилищного строительства по истечении трехлетнего срока строительства, а перечень объектов, не являющихся объектами обложения налогом на роскошь, — общим имуществом в многоквартирном доме. Кроме того, законопроект был распространен на индивидуальных предпринимателей. Налоговой базой в обоих законопроектах предлагалось считать рыночную стоимость объекта налогообложения.

Законопроекты о введении налога на роскошь неоднократно дорабатывались, однако так и не дошли до рассмотрения во втором чтении. Причиной того, что законопроекты не возымели успеха, является то, что объекты налогообложения, перечисленные в законопроектах, уже являлись налогооблагаемыми в момент их рассмотрения, что вело к необоснованному двойному налогообложению и существенному увеличению налоговой нагрузки. Кроме того, под сомнение были поставлены критерии предметов роскоши, так как на момент рассмотрения последней версии законопроекта в 2014 г. стоимость значительного количества объектов недвижимости превышала 30 млн руб., что оказало бы влияние не только на самых состоятельных граждан, но и на средний класс, а это явно не являлось целью введения данного налога.

---

<sup>1</sup> Бочаров С. Налог на роскошь: на кого России ровняться [Электронный ресурс] // Вести Экономика. - Режим доступа: [www.vestifinance.ru/articles/7402](http://www.vestifinance.ru/articles/7402).



В Госдуме также подчеркнули, что законопроектом не была учтена ситуация приобретения права собственности на дорогостоящий объект недвижимости в рамках наследования, а также такие категории налогоплательщиков, как пенсионеры, инвалиды и члены многодетных семей, введение налога на роскошь в отношении которых противоречит принципу справедливости налогообложения.

Учитывая, что в течение 10 лет попытки по продвижению идеи введения налога на роскошь в отношении объектов недвижимости не предпринимались, могло сложиться впечатление, что в истории развития данного налога в Российской Федерации была поставлена точка<sup>2</sup>.

Однако 2 апреля 2024 г. в Госдуму был внесен еще один законопроект, целью которого является введение «налога на объекты роскоши» и, как указано в пояснительной записке к законопроекту, перераспределение богатства «за счет налогообложения престижного потребления небольшого количества сверхбогатых граждан».

Налог на объекты роскоши предлагается выделить в отдельную главу 25.5 НК РФ. Многие положения законопроекта схожи с положениями уже рассмотренных Госдумой ранее законопроектов: налог предлагается считать федеральным и взимать с физических и юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, обладающих объектами налогообложения на праве собственности. Законопроектом закреплен тот же закрытый перечень лиц, на которых не возлагается обязанность по уплате налога на объекты роскоши (инвалиды боевых действий, Герои Советского Союза и РФ, лауреаты различных государственных премий и др.), который не учитывает иные малозащищенные категории граждан.

Перечень объектов недвижимости, подлежащих налогообложению, схож с перечнем, уже ранее рассмотренным в рамках иных законопроектов, однако в новом законопроекте предлагается ориентироваться на стоимость объекта, превышающую 1 млрд руб. На фоне предыдущего порога в 30 млн руб. и предусмотренного существующим механизмом налогообложения дорогостоящих объектов недвижимости в рамках налога на имущество физических лиц порога в 300 млн руб. новый ориентир представляется достаточно высоким.

---

<sup>2</sup> Земцова Ю. Налог роскошество. Красиво жить не запретишь // Финансовая газета. - 2020. - № 5. - С. 28.



Остаются открытыми все те же вопросы двойного налогообложения (объекты недвижимости уже облагаются налогом на имущество физических лиц и налогом на имущество организаций, земельные участки — земельным налогом) и сильно отличающейся в зависимости от региона стоимости объектов недвижимости, которые в новом законопроекте и в пояснительной записке к нему не рассматриваются<sup>3</sup>.

Закрытый перечень объектов недвижимости, на которые не распространяется налог, новым законопроектом не был изменен, а при определении налоговой базы так же предлагается ориентироваться на рыночную стоимость объекта. Оценивать стоимость объектов недвижимости планируется с привлечением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра) в порядке, определенным Правительством РФ. Оценку предлагается осуществлять на основе методов массовой оценки и не учитывать такие факторы, как нахождение имущества в долевой или совместной собственности или наличие неотделимых улучшений в качестве оснований для уменьшения оценки.

С учетом того, что вопрос определения разумной рыночной стоимости может стать предметом для большого количества споров, требуется детальное описание порядка оценки рыночной стоимости налогооблагаемого объекта, а также проработка механизмов, препятствующих искусственному снижению рыночной стоимости объекта недвижимости недобросовестными налогоплательщиками.

В отношении объектов недвижимости налог в соответствии с законопроектом должен уплачиваться на ежегодной основе. Максимальная налоговая ставка была уменьшена до 1,2% и распространяется только на объекты, стоимость которых превышает 5 млрд руб., при этом минимальная налоговая ставка была сохранена на уровне 0,3%. Максимальная налоговая ставка, которая может быть установлена в отношении приватизированного имущества, составляет также 0,3%. Интересно, что законопроектом предлагается установление более низкой налоговой ставки, чем предусмотрена действующим законодательством в отношении объектов обложения налогом на имущество физических лиц.

В заключение важно отметить, что действующим законодательством уже предусмотрен механизм налогообложения дорогостоящих объектов недвижимости, при

---

<sup>3</sup> Колодина И. Богатые доплатят Законопроект о налоге на роскошь // Российская бизнес-газета. - 11 декабря 2021. - № 633.



этом обладателями права законодательной инициативы предпринимаются попытки по его усовершенствованию и приведению в соответствие с потребностями современного общества и особенностями экономической ситуации в стране.

Налог на роскошь мог бы выступить одним из инструментов модернизации российского налогового законодательства, однако продвижение такого рода инициатив требует тщательной проработки целого ряда вопросов, затрагивающих как публичные, так и частные интересы, с целью соблюдения баланса между ними и достижения справедливости налогообложения.

#### **Литература:**

1. Бочаров С. Налог на роскошь: на кого России ровняться [Электронный ресурс] // Вести Экономика. - Режим доступа: [www.vestifinance.ru/articles/7402](http://www.vestifinance.ru/articles/7402).
2. Земцова Ю. Налог роскошество. Красиво жить не запретишь // Финансовая газета. - 2020. - № 5. - С. 28.
3. Колодина И. Богатые доплатят Законопроект о налоге на роскошь // Российская бизнес-газета. - 11 декабря 2021. - № 633.
4. Сокол М. П., Крыканова Л. Н. Налогообложение недвижимости, принадлежащей физическим лицам // Налоговый вестник. 2024. № 9.



**Яковлев Дмитрий Иванович**

Кандидат юридических наук, доцент, доцент  
кафедры финансового, банковского и таможенного права имени  
профессора Нины Ивановны Химичевой

**Нимеева Ильяна Сергеевна**

Студент  
Саратовской государственной юридической  
академии (СГЮА)

### **ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРНЕТ- МАГАЗИНОВ: ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

Аннотация: В статье раскрывается сущность электронной онлайн-торговли в правовом аспекте, анализируются нормативно-правовые акты, регулирующие электронные формы торговли с точки зрения исчисления и уплаты налогов, рассматриваются отдельные налоговые правоотношения в контексте цифровизации, а также перспективы изменения системы регулирования налогообложения цифровой торговли. Рассмотрены актуальные проблемы правового регулирования онлайн-предпринимательства в современной России, а также проанализированы доступные в настоящее время методы регистрации субъектов предпринимательства, прав собственности и сделок между физическими и юридическими лицами с использованием Интернета.

*Ключевые слова: онлайн, торговля, маркетплейс, продажа онлайн, товары, оплата, кешбек.*

*Keywords: online, trade, marketplace, online sale, goods, payment, cashback.*

Правовое регулирование онлайн-предпринимательства в России сегодня развивается активно, однако в нем существуют проблемы, которые отражаются в юридической науке, направленной на изучение данной сферы. Данное направление является релевантным для размышления научных умов, ведь основные рассматриваемые вопросы, среди которых базовые понятия, правила и определения, характер отношений субъектов, заключающих сделку в онлайн-предпринимательстве, остаются неразобранными.



Основанием для утверждения предпринимательской деятельности, осуществляемой в онлайн-предпринимательстве, является доказанный факт постоянного получения прибыли при заключении сделок через Интернет. В качестве примера такой деятельности можно назвать предоставление права на использование доменного имени или предоставление соответствующий услуг в данной области.

Проведение операций в интернете, способствующих увеличению доходов или облегчению их получения, не относится к онлайн-предпринимательству, поскольку интернет для них вступает как вспомогательный элемент для продвижения и рекламы, а не для систематического получения дохода. К таким видам деятельности можно отнести, например, электронную торговлю одеждой через интернет-магазин, где исполнение договора продавцом реализуется с помощью курьера<sup>4</sup>.

Данная «классификация основана на критерии исполнения основных договоров, направленных на получение прибыли». Следовательно, предпринимательская деятельность в Интернете осуществляется через непосредственное онлайн-наполнение. Особенности предпринимательской деятельности в онлайн-среде заключается в том, что «исполнение договора происходит по обычным правилам вне Интернета». Таким образом, в сети могут осуществляться лишь этапы заключения сделок.

В рамках договорного права ключевым компонентом являются соглашения, которые базируются на принципах оферты и акцепта, а также заключение контрактов. Кроме того, одним из значимых аспектов осуществления юридических отношений является размещение рекламы и других коммуникаций, направленных на заключение сделок.

Следует отметить, что одним из основных препятствий для более активного развития электронной коммерции в России является недостаточная разработка и регулирование правовых аспектов предпринимательской деятельности в онлайн сфере, включая отсутствие четкого определения понятия «предпринимательство» в контексте глобальной сети. Постановлением Правительства РФ указаны «3 способа определения момента заключения договора розничной купли-продажи товаров дистанционным способом:

- с момента выдачи продавцом покупателю кассового или товарного чека;

---

<sup>4</sup> Бачило И.Л. Правовые вопросы социальных и демократических процессов в информационном обществе России // Информационное общество: проблемы развития законодательства. Сборник научных работ. - М., 2017. – С.9..



- с момента выдачи продавцом покупателю иного документа, подтверждающего оплату товара;

- с момента получения продавцом сообщения о намерении покупателя приобрести товар».

Заключение договора - «достижение сторонами в надлежащей форме соглашения по всем существенным условиям договора в порядке, предусмотренного законодательством».

Договор считается заключенным при соблюдении двух необходимых условий:

- «сторонами должно быть достигнуто соглашение по всем существенным условиям договора;

- достигнутое сторонами соглашение по своей форме должно соответствовать требованиям, предъявляемым к такого рода договорам (ст. 432 ГК РФ<sup>5</sup>)».

Помимо отсутствия единого механизма законодательного регулирования налогообложения в России отсутствуют процедуры мониторинга, контроля, учета налогооблагаемой базы электронной торговли.

Предлагается, что развитие онлайн-сервиса по урегулированию споров в сфере защиты прав потребителей будет происходить на портале «Госуслуги», что никак не направлено на решение проблем налогообложения.

Первое упоминание маркетплейсов как субъектов экономической деятельности упоминается уже в протокольном решении Экономического совета СНГ «Об обеспечении прав потребителей в сфере электронной торговли в государствах-участниках СНГ», между тем, в федеральном законодательстве само понятие «маркетплейс» не зафиксировано. С одной стороны, указанное обстоятельство является преимуществом, поскольку жесткое регламентирование понятия «маркетплейс» влечет за собой негативные экономические последствия в виде приравнивания маркетплейсов к торговым сетям, что негативно скажется на их экономическом развитии и использовании указанной платформы субъектами малого и среднего предпринимательства. Между тем, в судебной практике, в том числе Второго кассационного суда общей юрисдикции, маркетплейсы рассматриваются как агрегаторы информации о товарах (услугах) - понятие, косвенно введенное в законодательство о защите прав потребителей.

---

<sup>5</sup> Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 № 51-ФЗ // Российская газета. № 238-239. 08.12.1994.



Однако необходимо отметить, что не каждого посредника в интернете, предоставляющего собственную платформу для продавцов и потребителей, необходимо квалифицировать как агрегатора информации. Квалифицирующими признаками необходимо считать следующие: прием предоплаты, государственную регистрацию, законность владения и пользования электронными ресурсами, осуществление деятельности по предоставлению потребителям возможности совершать действия, связанные с заключением договора.

Спорным вопросом является определение процессуального статуса маркетплейса в рамках рассмотрения гражданских споров в судах общей юрисдикции при рассмотрении исков о защите прав потребителя. По своей правовой природе маркетплейс не является продавцом товара, а выступает в роли посредника, предоставляя площадку продавцу для реализации товара, в связи с чем становится распространенной позиция маркетплейса о признании себя ненадлежащим ответчиком в рассматриваемом гражданском споре. Такая позиция имеет место быть, так как в процессе осуществления предпринимательской деятельности маркетплейс может заключать агентские соглашения, договоры возмездного оказания услуг, смешанные договоры, но и также самостоятельно осуществлять продажу товара, выступая в роли продавца. В таком случае суду надлежит анализировать весь спектр сложившихся между сторонами правоотношений, в том числе какой договор фактически заключался между маркет-плейсом и потребителем, и заключался ли вообще. В связи с изложенным, судебная практика разнится, поскольку институт судейского усмотрения исходит из самостоятельного анализа отдельного спора каждым судом, в связи с чем один и тот же маркет-плейс при наличии продавца может быть признан как ответчиком, соответственно, с которого будет взысканы стоимость товара, штраф, компенсация морального вреда, так и не признан.

В связи со всем вышеизложенным, существующие проблемы налогообложения интернет-торговли и выводы настоящей статьи можно сформулировать следующим образом:

1. Не существует единых юридически-значимых понятий: «Интернет-торговля», субъект интернет-торговли и смежных понятий.
2. Существуют сложности в определении юрисдикции субъекта интернет-торговли: как на международном уровне (что может приводить к двойному налогообложению), так и на уровне субъектов федерации - что приводит к непропорциональному распределению налоговых поступлений в региональные и местные бюджеты.



3. Существующие налоговые режимы, включая патентную систему, не предусматривают соответствующего вида деятельности (Интернет-торговля), и имеют существенные проблемы с оценкой прибыли организации (упрощенная система налогообложения).

**Литература:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 № 51-ФЗ // Российская газета. № 238-239. 08.12.1994.
2. Бачило И.Л. Правовые вопросы социальных и демократических процессов в информационном обществе России // Информационное общество: проблемы развития законодательства. Сборник научных работ. - М., 2017. - 15 с.
3. Зимина Р.П. Проблемы налогообложения Интернет-торговли в Российской Федерации // В сборнике: Экономика, управление и право: инновационное решение проблем сборник статей Международной научно-практической конференции. - 2018. - 58 с.
4. Олейник О.М. Формирование критериев квалификации предпринимательской деятельности в судебной практике // Предпринимательское право. - 2013. - № 1. - С. 5.
5. Трегубова, В.М. Интернет-торговля: Особенности учетного процесса / В.М. Трегубова, И.Н. Махонина // Социально-экономические явления и процессы. - 2017. - Т. 12, № 2. - С. 148.



Миронова Анастасия Сергеевна

Магистрант

Негосударственного образовательного частного учреждения

высшего образования

«Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

## УСЛОВНОЕ ОСУЖДЕНИЕ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию особенностей условного осуждения в рамках российского законодательства. В ней рассматриваются ключевые аспекты данного института, опираясь на действующую правовую базу и её практическое применение в при рассмотрении уголовных дел.

*Ключевые слова: условное осуждение, наказание, правовая природа условного осуждения, назначение условного осуждения, исправление осужденного.*

*Key words: probation, punishment, the legal nature of a suspended sentence, the appointment of a suspended sentence, correction of the convicted person, the principles of criminal proceedings.*

Условное осуждение представляет собой одну из ключевых мер уголовно-правового воздействия, используемую в современных системах уголовного правосудия. Эта мера, находясь на грани между полным осуждением и фактическим отбыванием наказания в виде лишения свободы, сочетает в себе как элементы наказания, так и предоставляемые возможности для реабилитации осужденного. Актуальность темы условного осуждения обусловлена не только его распространенностью в судебной практике, но и необходимостью глубокого анализа его теоретических основ и практических аспектов применения.

Основные принципы условного осуждения можно анализировать через три ключевых аспекта: гуманизм, индивидуализацию наказания и реабилитацию. Гуманизм как принцип предполагает, что уголовное правосудие должно быть направлено не только на наказание, но и на исправление правонарушителя. Условное осуждение предоставляет возможность избежать лишения свободы, что может оказать негативное воздействие на психическое и физическое состояние личности, а также на её социальную адаптацию.



Вместо этого, суд предоставляет возможность исправления, что соответствует современным подходам к уголовной юстиции, ориентированным на восстановление и реабилитацию. До сегодняшнего дня проблема условного осуждения остается острой в уголовном праве. Она актуальна, в первую очередь, именно из соображений целесообразности, потому что далеко не всегда условно осужденный оправдывает оказанное ему доверие со стороны суда.

В статье 73 Уголовного кодекса Российской Федерации, закреплены основы назначения условного наказания в замен более строгого. Условное осуждение имеет своей целью исправление условно осужденного в течение испытательного срока без реального отбывания назначенного основного наказания. Суд, принимая во внимание поведение осужденного в период испытательного срока, может вынести решение о прекращении условного осуждения и снятии судимости, о продлении испытательного срока, либо же об отмене условного осуждения с последующим исполнением назначенного наказания.

Вопрос правовой природы условного осуждения на протяжении многих лет остается объектом изучения для множества ученых. В научной среде не выработан единый взгляд на суть данного института. Некоторые исследователи рассматривают условное осуждение как отсрочку исполнения наказания. Некоторые авторы рассматривают условное осуждение как особый вид освобождения от наказания, в то время как другие интерпретируют его как условное неприменение наказания. Сторонники classifying условного осуждения в качестве меры наказания аргументируют свою позицию тем, что судебный приговор, вынесенный от имени государства, подразумевает государственное принуждение, а следовательно, условное осуждение также следует рассматривать как акт государственного принуждения. В качестве аргумента, который приводится противниками названной позиции, является отсутствие закрепления условного осуждения в качестве меры наказания в ст. 44 УК РФ, перечень которой является исчерпывающим [3, С. 593].

В настоящее время практика оспаривания судебных постановлений по делам об отмене условного осуждения характеризуется неоднородностью.

Судебная практика в различных регионах демонстрирует существенные различия в подходах к рассмотрению подобных апелляций. В некоторых субъектах Российской Федерации высшие судебные инстанции склонны аннулировать решения судов первой инстанции об отмене условного осуждения, если осужденный не присутствовал на



судебном заседании. В то же время в иных регионах наблюдается более либеральная позиция по отношению к таким решениям.

Так, Постановлением Президиума Нижегородского областного суда от 03.10.2018 отменено постановление Балахнинского районного суда от 15.07.2016 в отношении С., которым удовлетворено представление уголовно- исполнительной инспекции об отмене условного осуждения и исполнении наказания в виде лишения свободы. [4] Осужденный С. в судебное заседание не явился, дело было рассмотрено без его участия. Однако осталась невыясненной причина неявки условно осужденного лица в судебное заседание. Судебная повестка лицу не была вручена надлежащим образом, то есть С. не был извещен о дате, месте и времени судебного заседания, вследствие чего суд посчитал его отсутствие в судебном заседании (нахождение в этот период в больнице) по уважительной причине. Дело было направлено на новое рассмотрение в тот же суд, но в ином составе суда.

Предыдущий пример иллюстрировал нежелательную практику отмены условного осуждения в отсутствие осужденного. Далее будет показан положительный пример такой отмены. Определением Первого кассационного суда общей юрисдикции от 09.04.2020 гражданину Т. было отменено условное осуждение по приговору Городецкого городского суда Нижегородской области от 06.09.2019 года с исполнением наказания в виде лишения свободы на 1 год с отбыванием в исправительной колонии общего режима. [5] В апелляционной жалобе адвокат просил постановление отменить, указывая, что по делу не были предприняты все исчерпывающие меры, направленные на установление места нахождения осужденного, судебное заседание проведено без его участия, следовательно, он был лишен возможности пояснить причины своей неявки в инспекцию. Суд, в свою очередь, отказывая в удовлетворении апелляционной жалобы, указал на то, что осужденный действительно скрылся от контроля инспекции, так как его местонахождение не было установлено в течение более 30 дней.

На возможность «заочной», т.е. в отсутствие осужденного, отмены условного осуждения косвенно указывал и п. 5 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 20 декабря 2011 г. №21, в котором давалось следующее разъяснение: «Вопрос о замене неотбытого срока обязательных работ, исправительных работ или ограничения свободы лишением свободы разрешается в присутствии лица, в отношении которого принимается такое решение». [6, С. 323] С точки зрения обеспечения единообразного применения норм об отмене условного осуждения надлежит обратить внимание и на относительно новую



трактовку Конституционным Судом РФ правила о подсудности данной категории дел.

В Определении от 5 ноября 2015 г. №2664-О Конституционный Суд РФ, ссылаясь на ч. 4 ст. 396, п. 7 ст. 397 УПК РФ и интерпретируя их во взаимосвязи, пришел к следующему важному для исследуемой нами проблематики выводу. Порядок признания, осужденного систематически нарушающим общественный порядок, совпадает с порядком признания наличия систематичности нарушений возложенных судом обязанностей в действиях условно осужденного, то есть исчисляется в количестве нарушений, совершенных в промежуток времени, равный одному календарному году. Вместе с тем требуются, как минимум, два протокола об административном правонарушении, направленном против общественного порядка, за которые условно осужденный привлекался к административной ответственности, в отличие от трех нарушений при систематичности нарушений возложенных судом обязанностей [7, С. 125].

Анализ судебной практики, законодательства и правовых позиций Конституционного Суда РФ и Верховного Суда РФ, представленный в исследовании и касающийся проблемы отмены условного осуждения, позволяет сформулировать ряд основополагающих выводов.

В частности, анализ свидетельствует о распространенности случаев рассмотрения вопросов об отмене условного осуждения и исполнении наказания, назначенного приговором, в отсутствие осужденного в судебном заседании. Подобная практика противоречит ч. 2 ст. 399 УПК РФ, не соответствует позиции Конституционного Суда РФ, выраженной в Определении от 5 ноября 2015 г.

№ 2664-О. Современная апелляционная и кассационная практика в этой части в основном обеспечивает устранение допускаемых нижестоящими судами ошибок.

Однако подобные ошибки, связанные с нарушением фундаментального конституционного права гражданина на доступ к правосудию и судебную защиту, продолжают иметь место в ряде регионов страны, в том числе из-за отсутствия единства в применении ч. 3 ст. 74 УК РФ, п. 7 ст. 397, ч. 2 ст. 399 УПК РФ не только судами первой, но и апелляционной, кассационной инстанций. Содержание ч. 2 ст. 399 УПК РФ в редакции Федерального закона от 20 марта 2011 г. № 40-ФЗ вкупе с правовой позицией Конституционного Суда РФ об обеспечении осужденному права на участие в судебном заседании по делам об отмене условного осуждения, выраженной в Определении от 5 ноября 2015 г. №2664-О, предполагает исключение из УИК ч. 4 ст. 190, которая



формально служит основанием проведения судебного заседания по вопросу отмены условного осуждения в отсутствие осужденного. [8, С. 129]

При освобождении осужденного из-под стражи в связи с аннулированием в апелляционном или кассационном порядке незаконных решений нижестоящих судов об отмене условного осуждения, сопровождаемом направлением дела на новое судебное рассмотрение либо отказом в удовлетворении представления УИИ с прекращением по нему производства, время содержания под стражей в условиях действующего правового регулирования не представляется возможным зачесть в срок назначенного наказания, оно не может повлиять и на длительность испытательного срока. В связи с этим требует обсуждения возможность распространения положений гл. 18 УПК РФ «Реабилитация» на обозначенные ситуации. В судебной практике подобные решения уже встречаются.

**Литература:**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ (в ред. от 12.06.2024) // СЗ РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
2. Балфинов Е.С. Современные проблемы института условного осуждения, возникающие в судебной практике Российской Федерации // Вестник магистратуры. – 2024. – №1-1 (148). – С. 38-40.
3. Минкашева Р.Р. Правовая природа и практика назначения условного осуждения судами // Вестник науки. – 2024. – №5 (74). – С. 592-596.
4. Постановление Президиума Нижегородского областного суда от 03.10.2018 №44У-101/2018 // Доступ из СПС «КонсультантПлюс»
5. Определение Первого кассационного суда общей юрисдикции от 09.04.2020 №77-415/2020 // Доступ из СПС КонсультантПлюс
6. Аникина Р.Р. Проблемы применения испытательного срока при условном осуждении // Наукосфера. – 2024. – №4-1. – С. 322-326.
7. Федотов Н.Н., Кочубей А.В. Понятие и юридическая природа условного осуждения // Трансформация современной модели научной деятельности: задачи, проблемы, перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2024. – С. 122-126.
8. Поляков М.Д., Быкова В.С. Условное осуждение: вопросы юридической природы // Власть и общество: история, современное состояние и тенденции развития. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – 2024. – С. 128-130.



**Кожушенко Анастасия Игоревна**

Студент магистратуры 2 курс

КФ ФГБОУ ВО «Российский государственный

университет правосудия»

**Филонов Александр Владимирович**

Доктор юридических наук, доцент

Профессор кафедры теории и истории права и государства

Научный руководитель

**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТИТУТА АРБИТРАЖНЫХ  
ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ  
РЕФОРМИРОВАНИЯ И ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОГО  
ИНСТИТУТА В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ**

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные проблемы применения института арбитражных заседателей в России в условиях современных вызовов. Анализируется эффективность работы арбитражных заседателей, их роль в арбитражном процессе и влияние на разрешение споров. Обсуждаются существующие недостатки, такие как недостаточная квалификация заседателей, сложности в их взаимодействии с судьями и низкая степень доверия со стороны участников процесса. В статье также предлагаются возможные пути реформирования института, включая улучшение системы подготовки и отбора арбитражных заседателей, внедрение современных технологий для повышения прозрачности и эффективности работы. Авторы подчеркивают важность дальнейшего использования данного института как одного из способов повышения качества правосудия в России.

*Ключевые слова: арбитражные заседатели, арбитражный процесс, реформа, правосудие, разрешение споров, эффективность, квалификация, взаимодействие, доверие, современное законодательство.*

*Keywords: arbitration assessors, arbitration process, reform, justice, dispute resolution, efficiency, qualification, interaction, trust, modern legislation.*

Право граждан участвовать в правосудии закреплено в части 5 статьи 32



Конституции Российской Федерации<sup>6</sup> и в части 1 статьи 8 Федерального конституционного закона от 31 декабря 1996 года № 1-ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации»<sup>7</sup>. Это право способствует формированию правосознания, укреплению гражданского общества и повышению доверия к судебной власти.

В арбитражном процессе существуют определённые сложности, которые препятствуют эффективному применению правовых норм. Эти трудности могут негативно сказаться на качестве и справедливости решений по правовым спорам. Это особенно актуально для дел, связанных с экономикой, где необходимо глубокое понимание специфики предмета. Однако судьи не всегда обладают такими знаниями из-за особенностей своей подготовки.

В своей научной работе Л.В. Ольшанская пишет, что: «институт народного представительства получил признание ещё в Древней Руси будучи осложнённым иностранным элементом. Так, в начале XII века в Новгороде был учреждён торговый суд, при формировании состава которого допускалось привлечение выходцев из коммерческой среды. Объединённое в общества и корпорации купечество, деятельность которых регламентировалась Уставом купеческой корпорации, получило право самоуправления и самосуда по торговым делам в соответствии с дарованной грамотой Всеволода Мстиславовича. Особый суд состоял из трёх старост от именитых горожан, двух старост - от купцов и тысяцкого - от черных людей, ведающих всеми торговыми и гостинными делами. Возрастание торговых связей Новгорода с германцами привело к созданию немецкого двора с купцами из Германии, которые сформировали гильдию, имеющую свой собственный суд из альдерманов (старшин корпорации). Во времена царствования Алексея Михайловича по Новоторговому уставу 1667 года была построена единая специальная система судов по всем делам и обстоятельствам, отнесённым к внутренней и

---

<sup>6</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) включающая новые субъекты Российской Федерации - Донецкая Народная Республика, Луганская Народная Республика, Запорожская область и Херсонская область, приведен в соответствии с официальной публикацией на Официальном интернет-портале правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 6 октября 2022 г., № 0001202210060013

<sup>7</sup> Федеральный конституционный закон от 31 декабря 1996 г. N 1-ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 6 января 1997 г. N 1 ст. 1



внешней торговле»<sup>8</sup>.

В современных реалиях правовое положение арбитражных заседателей утверждено ФЗ от 30 мая 2001 года № 70-ФЗ «Об арбитражных заседателях арбитражных судов субъектов Российской Федерации», где в ст. 1 закреплено, что: «арбитражные заседатели - это граждане РФ, наделённые в установленном порядке полномочиями по осуществлению правосудия при рассмотрении арбитражными судами субъектов Российской Федерации в первой инстанции подведомственных им дел, возникающих из гражданских правоотношений»<sup>9</sup>.

С момента принятия Федерального закона № 228-ФЗ от 27 июля 2010 года, внесшего изменения в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации, наблюдается заметное снижение числа дел с участием арбитражных заседателей. Эта тенденция продолжает усиливаться с каждым годом<sup>10</sup>.

Основным фактором уменьшения количества дел с участием арбитражных заседателей стало принятие Федерального закона № 228. Этот закон был разработан для устранения недостатков, выявленных в судебной практике. Тем не менее, его реализация привела к возникновению новых сложностей.

Основной проблемой является дефицит кандидатов на должность арбитражных заседателей. Согласно статье 3 Федерального закона от 30 мая 2001 года № 70-ФЗ «Об арбитражных заседателях арбитражных судов субъектов Российской Федерации», ассоциации и объединения предпринимателей, а также другие общественные и профессиональные организации имеют право выдвигать кандидатуры. Однако закон не определяет конкретные сроки для подачи таких предложений, что создает неопределенность. Кроме того, отсутствуют ясные временные рамки для проверки

---

<sup>8</sup> Ольшанская Л.В. История возникновения и развития коммерческих судов в России // Известия Московского государственного технического университета «МАМИ». - 2019. - № 4 (19). - С. 96-97.

<sup>9</sup> Федеральный закон от 30 мая 2001 г. N 70-ФЗ "Об арбитражных заседателях арбитражных судов субъектов Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 4 июня 2001 г. N 23 ст. 2288

<sup>10</sup> Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 228-ФЗ "О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. N 31 ст. 4197



кандидатур на соответствие требованиям арбитражного суда<sup>11</sup>.

Следующая проблема, по мнению А.В. Савиной, определившая непопулярность данного института после введения ФЗ № 228, состоит в: «упразднении самостоятельного выбора сторонами соответствующего кандидата из списка, заменив его случайной выборкой с использованием автоматизированной информационной системы»<sup>12</sup>. А.В. Савина в своей работе также пишет, что: «исполняя гражданский долг, арбитражные заседатели, будучи в большинстве своём юристами (а с 1 октября 2019 г., согласно ч. 3 ст. 59 АПК РФ, для осуществления представительства требуется высшее юридическое образование или ученая степень по юридической специальности), лишаются полноценного заработка на поприще представительства в течение срока исполнения должностных полномочий - 2-х лет с последующим неоднократным включением в списки, при этом имея скромное вознаграждение в размере 1/4 части должностного оклада судьи»<sup>13</sup>.

В своей работе Н.А. Шкалова говорит о том, что: «если в России регламентированными требованиями выступают: гражданство РФ; возраст от 25 до 70 лет; безупречная деловая репутация; высшее образование, а также стаж работы от 5 лет в экономической, финансовой, юридической, управленческой или предпринимательской деятельности, то согласно § 109 Закона Германии «О судоустройстве» для назначения судьей на общественных началах необходимо соответствовать следующим требованиям:

- 1) гражданство Германии;
- 2) возраст не менее 30 лет;
- 3) регистрация в реестре юридических лиц или предприятий в качестве коммерсанта, члена совета директоров или управляющего директора юридического лица, либо должностного лица в силу закона, за исключением членства в совете директоров

---

<sup>11</sup> Федеральный закон от 30 мая 2001 г. N 70-ФЗ "Об арбитражных заседателях арбитражных судов субъектов Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 4 июня 2001 г. N 23 ст. 2288

<sup>12</sup> Савинова А.В. Проблемы реализации института арбитражных заседателей в России: опыт Германии и Китая // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №10-2. С. 142-147.

<sup>13</sup> А. В. Савинова. Проблемы реализации института арбитражных заседателей в России: опыт Германии и Китая // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №10-2. С. 142-147.



юридического лица, созданного согласно международному праву»<sup>14</sup>.

С принятием Федерального закона № 228 правовая арбитражная система в России претерпела значительные изменения. Эти нововведения привели к ослаблению института народного представительства в арбитражных процессах, что, в свою очередь, вызвало ряд негативных последствий. Особенно это проявляется на фоне растущего числа и усложнения дел, рассматриваемых арбитражными судами. Быстрое развитие экономики лишь усугубляет существующие проблемы<sup>15</sup>.

Исключение граждан из процесса правосудия может привести к их отстранению от участия в государственной власти. Это, в свою очередь, угрожает их конституционным политическим правам. Принятие подобных решений законодателями может существенно снизить возможности граждан влиять на ключевые аспекты общественной жизни.

Я полагаю, что необходимо обновить некоторые правовые нормы в области арбитражного судопроизводства:

1. Судье следует предоставить возможность самостоятельно привлекать арбитражных заседателей.
2. Каждая сторона процесса должна иметь право выбирать одного арбитражного заседателя без применения автоматизированных систем.
3. Судья не должен отказывать в удовлетворении обоснованных ходатайств сторон о привлечении арбитражных заседателей.
4. Торгово-промышленные палаты и ассоциации должны вовремя предлагать кандидатуры арбитражных заседателей.
5. Необходимо обеспечить доступ к информации о квалификациях арбитражных заседателей.
6. Требования к высшему образованию и стажу работы следует сделать более гибкими, включая инженерно-техническую деятельность, но исключая юридическую.
7. Из списков кандидатов следует исключить рядовых юристов, чьи знания могут

---

<sup>14</sup> Шкалова Н. А. Участие арбитражных заседателей в арбитражном процессе: диссертация ... канд. юрид. наук: 12.00.15 / Шкалова Наталья Александровна. ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации]. - 2019. – С. 112

<sup>15</sup> Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 228-ФЗ "О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. N 31 ст. 4197



быть компенсированы опытом председательствующего судьи.

8. Расширить требования к кандидатам, добавив наличие учёной степени и опыт работы в научной или преподавательской деятельности в области права.

9. Увеличить срок полномочий арбитражных заседателей на 5 лет с возможностью многократного включения в списки.

10. Установить размер вознаграждения, равный зарплате соответствующего судьи, финансируемый из федерального бюджета.

11. Исключить формулировку «особая сложность дела» из п. 5 ч. 2 ст. 17 АПК РФ, так как это ограничивает участие арбитражных заседателей.

12. Убрать ограничения для дел, относящихся к подсудности Суда по интеллектуальным правам, из п. 6 ч. 2 ст. 17 АПК РФ<sup>16</sup>.

В современных реалиях необходимо сосредоточить внимание на проблемах, связанных с использованием арбитражных заседателей. Важно исследовать возможности реформирования этого института для повышения его эффективности в арбитражных процессах в России. Для достижения этой цели следует выявить существующие трудности и найти пути их решения. Кроме того, оптимизация функций заседателей и увеличение их роли в судебной системе имеют первостепенное значение. Эти меры могут значительно улучшить качество правосудия и лучше удовлетворять интересы всех участников процесса.

#### Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) включающая новые субъекты Российской Федерации - Донецкая Народная Республика, Луганская Народная Республика, Запорожская область и Херсонская область, приведен в соответствии с официальной публикацией на Официальном интернет-портале правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 6 октября 2022 г., № 0001202210060013

2. Федеральный конституционный закон от 31 декабря 1996 г. N 1-ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 6 января 1997 г. N 1 ст. 1

3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. N 95-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 июля 2002 г. N

---

<sup>16</sup> Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. N 95-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 июля 2002 г. N 30 ст. 3012



30 ст. 3012

4. Федеральный закон от 30 мая 2001 г. N 70-ФЗ "Об арбитражных заседателях арбитражных судов субъектов Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 4 июня 2001 г. N 23 ст. 2288

5. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 228-ФЗ "О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. N 31 ст. 4197

6. Ольшанская Л.В. История возникновения и развития коммерческих судов в России // Известия Московского государственного технического университета «МАМИ». - 2019. - № 4 (19). - С. 96-97.

7. Савинова А.В. Проблемы реализации института арбитражных заседателей в России: опыт Германии и Китая // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №10-2. С. 142-147.

8. Шкалова Н. А. Участие арбитражных заседателей в арбитражном процессе: диссертация ... канд. юрид. наук: 12.00.15 / Шкалова Наталья Александровна. ФГБОУ ВО Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации]. - 2019. - 211 с.



**Кожушенко Анастасия Игоревна**

Студент магистратуры 2 курс

КФ ФГБОУ ВО «Российский государственный

университет правосудия»

**Филонов Александр Владимирович**

Доктор юридических наук, доцент,

Профессор кафедры теории и истории права и государства

Научный руководитель

**РОЛЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ИНСТИТУТА АРБИТРАЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В  
СОВРЕМЕННОМ АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ РОССИИ: АНАЛИЗ  
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ**

Аннотация: Данная научная статья посвящена рассмотрению роли и значимости института арбитражных заседателей в современном арбитражном процессе России. В статье проводится анализ существующего законодательства и практики применения арбитражных заседателей, оценивается их эффективность и выявляются проблемные аспекты. Также предлагаются рекомендации по усовершенствованию законодательства и практики применения арбитражных заседателей для повышения их эффективности и прозрачности.

*Ключевые слова:* арбитражные заседатели, арбитражный процесс, законодательство, эффективность, прозрачность, реформирование, Россия.

*Keywords:* arbitration assessors, arbitration process, legislation, efficiency, transparency, reform, Russia.

Институт арбитражных заседателей в России имеет долгую историю развития, начиная с периода формирования арбитражной системы в стране. Первые упоминания об арбитражных заседателях в России относятся к XIX веку, когда были созданы арбитражные суды для разрешения экономических споров. В то время арбитражные заседатели назначались на должность высшими органами государственной власти и обладали особыми правами и привилегиями.

Следующий этап развития Института арбитражных заседателей пришелся на



период Советского Союза, когда была создана новая система арбитражных судов. В этот период арбитражные заседатели стали играть важную роль в разрешении экономических споров между предприятиями и организациями. Однако их статус был сильно зависим от политической обстановки и решений высших партийных и государственных органов.

С сменой политической системы в России в начале 1990-х годов произошли изменения в арбитражной системе и роль арбитражных заседателей. Были приняты новые законы, регулирующие деятельность арбитражных судов и определяющие процедуру назначения и работы арбитражных заседателей. В этот период стал активно развиваться профессионализм арбитражных заседателей, их компетенции и независимость.

В настоящее время институт арбитражных заседателей в России продолжает развиваться и совершенствоваться. Законодательство постоянно совершенствуется с целью повышения эффективности и прозрачности работы арбитражных заседателей. В рамках реформирования арбитражной системы также уделяется внимание профессиональной подготовке и повышению квалификации арбитражных заседателей.

Е.О. Колесникова отмечает: «Институт арбитражных заседателей представляет собой законодательно закрепленную возможность участия граждан в отправлении правосудия. Эффективность данного инструмента защиты прав и свобод человека является существенным фактором, определяющим уровень взаимодействия государства и гражданского общества»<sup>17</sup>.

Мнение Е.О. Колесникова о значимости института арбитражных заседателей как законодательно закрепленной возможности участия граждан в отправлении правосудия является важным и актуальным. Участие граждан в арбитражных заседаниях способствует более широкому представлению интересов различных сторон и повышает доверие к системе правосудия.

Эффективность данного инструмента защиты прав и свобод человека действительно играет существенную роль в определении уровня взаимодействия государства и гражданского общества. Чем более открытым и доступным для участия граждан будет процесс правосудия, тем больше будет доверия к системе и тем эффективнее будут защищены права и свободы граждан.

Таким образом, поддерживая мнение Е.О. Колесникова, можно сказать, что институт арбитражных заседателей играет важную роль в обеспечении справедливости и

---

<sup>17</sup> Колесникова Е. О. Значение института арбитражных заседателей в российском арбитражном судопроизводстве // Молодой ученый. - 2023. - № 52 (499). - С. 262.



защите прав граждан, а также способствует укреплению взаимодействия государства и гражданского общества.

Законодательное регулирование института арбитражных заседателей берет начало с Конституции РФ, где в ст. 32 указано: «Граждане Российской Федерации имеют право участвовать в отправлении правосудия»<sup>18</sup>.

Вышеуказанная статья является одним из важных конституционных принципов, обеспечивающих гражданам активное участие в судебном процессе и защиту их прав и интересов.

Это положение подчеркивает принцип демократии и правового государства, где граждане имеют возможность не только обращаться в суд за защитой своих прав, но и принимать участие в процессе правосудия как участники дела или как арбитры.

Участие граждан в отправлении правосудия способствует повышению доверия к судебной системе, обеспечивает более справедливое и объективное рассмотрение дел, а также способствует развитию правового сознания и культуры общества.

Таким образом, статья 32 Конституции РФ подчеркивает важность активного участия граждан в судебном процессе для обеспечения справедливости и законности в обществе.

Основным актом, регулирующим институт арбитражных заседателей выступает Арбитражный процессуальный кодекс (далее – АПК РФ).

В ст. 19 АПК РФ указывается: «арбитражные заседатели могут быть привлечены к рассмотрению дел в арбитражных судах первой инстанции в соответствии с настоящим Кодексом и другими федеральными законами по ходатайству стороны в связи с особой сложностью дела и (или) необходимостью использования специальных знаний в сфере экономики, финансов, управления»<sup>19</sup>.

Л.И. Чипуляй отмечает, что создание института арбитражных заседателей стало причиной возникновения возможности злоупотребления процессуальным правом и затягивания процесса сторонами. Недобросовестный ответчик получал возможность использовать затянутые сроки рассмотрения для совершения действий, направленных на

<sup>18</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Официальный интернет-портале правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 6 октября 2022 г., N 0001202210060013

<sup>19</sup> Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. N 95-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 июля 2002 г. N 30 ст. 3012



затягивание процесса<sup>20</sup>.

Привлечение арбитражных заседателей к рассмотрению дел в арбитражных судах первой инстанции является важным механизмом для обеспечения качественного и компетентного разрешения споров в экономической сфере. Учитывая особую сложность дела и необходимость специальных знаний в области экономики, финансов и управления, привлечение арбитражных заседателей может значительно повысить объективность и профессионализм судебного процесса.

Это позволяет обеспечить более глубокий анализ экономических и финансовых аспектов дела, а также использование специализированных знаний при принятии решений. Такой подход способствует более эффективному разрешению экономических споров и повышению доверия к арбитражной системе в целом.

Однако важно, чтобы процедура привлечения арбитражных заседателей была прозрачной, соблюдались принципы независимости и беспристрастности, а также гарантировалось равноправие сторон. Только при соблюдении всех этих условий можно говорить о положительном влиянии привлечения арбитражных заседателей на качество правосудия в экономической сфере.

Сравнительный анализ международного опыта использования арбитражных заседателей позволяет выявить лучшие практики, которые могут быть адаптированы в российских условиях для улучшения работы этого института. Во многих развитых странах арбитражные заседатели широко используются и признаны важным элементом альтернативного разрешения споров.

Один из ключевых аспектов успешного использования арбитражных заседателей за рубежом - это строгие критерии отбора и назначения специалистов, основанные на их профессиональных качествах, опыте и репутации. Также важно обеспечить обучение и повышение квалификации арбитражных заседателей, чтобы они могли эффективно рассматривать сложные экономические споры.

Другим важным аспектом является прозрачность и открытость процесса работы арбитражных заседателей. Во многих странах информация о составе судебных коллегий, процедурах назначения и решениях, принятых с участием заседателей, является общедоступной, что способствует доверию к системе арбитража.

А.В. Савинова рассматривая опыт Германии и Китая указывает: «Китайская модель

---

<sup>20</sup> Чипуляй Л.И. Современное состояние института арбитражных заседателей в РФ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №11-2. С. 145.



универсальна, в отличие от российской и немецкой, где на одного профессионального судью приходится 2 народных представителя-коммерсанта, имеющих право голоса при вынесении судебного решения, арбитражная комиссия Китая органично и всецело комбинирует специалистов в области права, торгово-экономической деятельности и лиц, имеющих богатый практический опыт работы, позволяя сторонам избирать председательствующего судью, что не может не влиять на объективность и качество отправления правосудия»<sup>21</sup>.

Оценка эффективности использования арбитражных заседателей в современных условиях свидетельствует о значимой роли этого института в разрешении экономических споров. Привлечение арбитражных заседателей способствует повышению качества судебного процесса, обеспечивая глубокий анализ спорных вопросов и принятие компетентных решений на основе специализированных знаний.

Однако выявлены некоторые проблемные аспекты, затрудняющие эффективное использование арбитражных заседателей. Среди них можно выделить неоднозначность критериев отбора и назначения заседателей, недостаточную прозрачность процесса и отсутствие единой методики оценки и контроля их деятельности.

Для усовершенствования законодательства и практики применения института арбитражных заседателей предлагается внести следующие изменения:

1. Установить четкие критерии отбора арбитражных заседателей, основанные на их профессиональных навыках, опыте и образовании.
2. Разработать обязательную программу обучения для арбитражных заседателей, охватывающую актуальные аспекты экономики, финансов и права.
3. Ввести механизмы контроля за деятельностью арбитражных заседателей, включая оценку их профессионализма и независимости.
4. Обеспечить прозрачность процесса отбора и работы арбитражных заседателей, включая публикацию информации о составе судебных коллегий и решениях, принятых с их участием.

В целом, усовершенствование законодательства и практики применения института арбитражных заседателей позволит повысить эффективность и доверие к арбитражной системе, обеспечивая более справедливое и качественное разрешение экономических

---

<sup>21</sup> Савинова А. В. Проблемы реализации института арбитражных заседателей в России: опыт Германии и Китая // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №10-2. С. 145.



споров.

**Литература:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Официальный интернет-портале правовой информации ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), 6 октября 2022 г., N 0001202210060013
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 г. N 95-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации от 29 июля 2002 г. N 30 ст. 3012
3. Колесникова Е. О. Значение института арбитражных заседателей в российском арбитражном судопроизводстве // Молодой ученый. - 2023. - № 52 (499). - С. 262-265.
4. Савинова А. В. Проблемы реализации института арбитражных заседателей в России: опыт Германии и Китая // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №10-2. С. 142-147.
5. Чипуляй Л.И. Современное состояние института арбитражных заседателей в РФ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №11-2. С. 144-147.



Биркина П.В

Магистрант

Международного факультета права и бизнеса  
Забайкальского государственного университета

**ПРИЧИНЫ И ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ  
НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАННОСТЕЙ РОДИТЕЛЕЙ  
ПО ВОСПИТАНИЮ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**

Аннотация: Ненадлежащее воспитание детей – это институт, выделяющийся в рамках семейно-правовых отношений, который в настоящее время требует более должного регулирования, конкретизации категорий, его составляющих. Недостаточный уровень нормативно-правового регулирования оказывает прямое влияние на применение мер ответственности к родителям, которые ненадлежащим образом осуществляют воспитание своих детей.

*Ключевые слова: воспитание детей, обязанности родителей, защита прав ребёнка, ответственность родителей.*

*Keywords: parenting, parental responsibilities, protection of children's rights, parental responsibility.*

Рассматривая поведение детей в современном обществе необходимо выявить проблемы ненадлежащего воспитания детей. Одной из существенных проблем в данном вопросе является слабая профилактическая работа по предотвращению нарушений прав несовершеннолетних в семье. Эта проблема проявляется в несовершенстве законодательного регулирования и механизме реализации существующих норм, но также и в слабой работе органов опеки и попечительства и других органов, которые должны защищать права несовершеннолетних [2.47]. Согласно ст.54 Семейного кодекса Российской Федерации основным правом детей является право жить и воспитываться в семье [5.18]. Согласно данному праву, родители обязаны воспитывать своих детей, заботиться об их здоровье, физическом, психическом и духовном благополучии. Но даже если родители исполняют свои обязанности добросовестно, все же встречаются лица, чьи дети пострадали от своих же родителей. В таких случаях родители привлекаются к



ответственности за ненадлежащее воспитание детей. Настоящее законодательство предусматривает виды ответственности, такие как: семейно-правовую, гражданско-правовую, административную и уголовную.

Проблемами в воспитании детей в современном обществе необходимо отметить:

1. В результате чрезмерной занятости родителей в семьях недостаточно организована семейная культурно - досуговая деятельность членов семьи. Это чаще всего проявляется в тех семьях, где существуют жилищные и материальные затруднения.
2. Увеличение числа разводов, увеличение процента неблагополучных семей, плохое здоровье членов семьи.
3. Недостаточный уровень подготовки родителей в воспитании детей.
4. Обострилась социально – экономическая ситуация.
5. Недостаточное внимание и влияние государства к семейным проблемам.
6. Увеличилось количество семей с неполным составом.
7. Недостаточное участие в профилактической работе образовательных учреждений. Современные педагоги мало знают о том, что происходит внутри семей, однако они обладают необходимыми педагогическими знаниями и опытом работы, которые имеют ценность с позиции профилактики правонарушений.

Неисполнение обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего является одной из сложных проблем современного общества. Уклонение от воспитания или использование форм поведения, негативно влияющих на здоровье, интеллектуальное и нравственное развитие детей, создают угрозу населению в целом, так как деструктивно сформированная личность представляет собой потенциальную угрозу нормальному развитию общественных отношений, и опосредованную угрозу в воспитании этой личностью последующего поколения [2.45].

В Российской Федерации сформирована нормативная база, которая гарантирует защиту детей от нарушений их прав в семье, но есть и другая проблема — это слабая профилактика нарушений прав детей в семье.

Профилактические беседы и выездные проверки проводятся уже по факту получения информации по признакам совершения родителями нарушениями, связанных с неисполнением обязанностей по воспитанию. Получается, что органы социальной опеки и попечительства реагируют уже по факту совершенных нарушений. В результате чего правонарушения выявляются на поздней стадии, растет количество детей оставшихся без попечения родителей, а также шанс на восстановление семьи ниже.



Тем самым, необходимо развивать работу по раннему выявлению неблагополучных семей. Для этого нужно задействовать все социальные структуры: образовательные и медицинские организации, правоохранительные органы, привлечение населения к проблемам детства.

Ведь, когда возникают затруднения в семье, нужно рассматривать вопрос не только об изъятии ребенка из семьи, но организации помощи. А чем дольше семья будет находиться в кризисном состоянии, тем шанс на восстановление семьи низкий, а соответственно будет невозможно обеспечить право ребенка на семью [1.138].

На сегодняшний день в вопросах обеспечения интересов детей на первое место выходит задача организации межведомственного взаимодействия органов системы профилактики. Причиной низкой эффективности профилактики нарушений прав детей, в частности является отсутствие работы с трудными семьями. Чаще всего, как показывает практика, работа профилактики нарушений прав ребенка заканчивается при выявлении неблагополучной семьи. Не всегда специалисты органов опеки и попечительства проводят беседы с родителями, реагируют на обращения граждан, и проводят соответствующие проверки.

Также для раннего выявления неблагополучных семей целесообразно предложить о принятии на федеральном уровне нормативный правовой акт, который должен определить межведомственное взаимодействие органов, защищающих права несовершеннолетних детей. Данный акт должен содержать не только порядок обмена информацией, осуществления совместной деятельности, но и общие основания для вмешательства должностных лиц в семью.

Нужно обратить внимание не только на выявление неблагополучной семьи, но и выявить причины неблагополучия и выделения социальной и материальной помощи на государственном уровне. Для того, чтобы перестали скрывать и игнорировать факты нарушения прав детей в семье, необходимо предложить для сотрудников образовательных и медицинских организаций ввести дисциплинарную и административную ответственность за несообщение о фактах нарушения прав несовершеннолетних. Необходимо разработать государственные программы для ознакомления граждан с нормативными актами, знакомства с социальными службами и порядком обращения за помощью.

Существуют разработанные программы, которые направлены на поддержку детей из кризисных семей: телефон доверия, центры социальной поддержки трудных



подростков. Но не каждый ребёнок знает о существовании таких мер по поддержке. Необходимо не только разработать, но и запустить рекламные интеграции на каналы, а также в социальные сети для понимания детей, что программы действуют по принципу доверия и полной конфиденциальности ребёнка.

В этом случае можно упомянуть принцип сохранения семьи согласно Конвенции ООН о правах ребёнка. Это означает, что данные меры, предусмотренные государством, по защите прав и интересов детей, должны быть в первую очередь направлены на сохранения ребенка в семье. Естественно, что работа по профилактике нарушений прав детей не должна заканчиваться после отобрания ребенка из семьи и лишения родителей родительских прав, а должна реализовывать данный принцип посредством принятия комплексных мер по выходу семьи с детьми из трудной жизненной ситуации [3.3].

Все эти меры должны включать в себя социальную, правовую, медицинскую и иную помощь со стороны государства. В связи с этим при лишении родительских прав необходимо обращать внимание на устранение выявленных нарушений, создающих угрозу интересам ребенка. Контроль за исполнением родителями своих обязательств должен быть возложена на органы опеки и попечительства. В соответствии с этим специалистам следует всесторонне изучить ситуацию, ставшую основанием для реагирования социальных служб, а уже после принимать какое-либо решение. Данный комплекс мер позволит не только оградить детей от негативного влияния со стороны родителей, но и поможет сохранить семью для ребенка [4.164].

Поэтому в работе всегда огромное значение будет работа по профилактике правонарушений, так как главной целью является не наказать виновного родителя, а предупредить и предотвратить правонарушения, при этом полностью обеспечив интересы ребенка.

Данные меры позволят также реализовать стоящие перед государством задачи в рамках государственной семейной политики (улучшение благосостояния семей, сокращение числа родителей, лишенных родительских прав и т. д.), и станут основой для развития правового регулирования в области защиты прав и законных интересов детей.

Стоит обратить внимание на семейное благополучие граждан. Родители и прочие лица, наделенные обязанностью по воспитанию детей, должны как минимум предпринимать все меры для улучшения материального благополучия семьи и детей в ней проживающих. Но в связи с высоким уровнем безработицы в нашей стране. Граждане не могут в полной мере обеспечить своих членов семьи, тем самым они не могут в полной



мере исполнять обязанности по воспитанию несовершеннолетнего. Тем самым, необходимо больше создавать рабочих мест не только в режиме оффлайн, но и дистанционно, чтобы матери, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком, матери или отцы, воспитывающие своих детей одни, смогли работать по своей специальности или по своим навыкам труда дистанционно. Позволяя лишний раз уделять, больше времени своим детям, их воспитанию. Также предоставление достойного жилья малоимущим семьям, но с проведением ежемесячного контроля над ними.

На сегодняшней день, все вышеперечисленные проблемы требуют нужных решений, поскольку социальное благополучие детей начинается с финансового благополучия его семьи. Права и обязанность родителей, обязанности по воспитанию детей со стороны родителей и лиц, заменяющих их, закреплены в семейном законодательстве. В соответствии с ним, каждый ребенок имеет право на воспитание и полноценное развитие. Ведь только благодаря воспитанию детей в семье способно развить у детей определённые навыки, которые принесут пользу для государства.

#### **Литература:**

1. Антокольская М.В. Семейное право / М.В. Антокольская. – Москва: Норма, 2013. – 336 с.
2. Барабанов, С. И. Ненадлежащее воспитание как причина социального неблагополучия. // Социальные исследования. – 2020. – №3. – С. 45–50.
3. Конвенция о правах ребенка. – Москва: Кнорус, 2016. – 22 с.
4. Нечаева А. М. Семейное право / А. М. Нечаева. – Москва: Юрайт, 2019. – 294 с.
5. Семейный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 29 декабря 1994 г. № 223-ФЗ (с посл. изм. и доп.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1996. – № 1. – Ст. 61.



Ткачук Мария Романовна

Студент 4 курс

Гатчинский государственный университет

Оганесян Степан Мхитарович

Доктор юридических наук, доцент

Научный руководитель

## ПРОБЛЕМЫ ПРАВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ДИПФЕЙК» ПО ДЕЛАМ О ЗАЩИТЕ ЧЕСТИ, ДОСТОИНСТВА И ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ

Аннотация: В статье проанализированы перспективы правового регулирования «дипфейк» в России. Рассмотрены актуальные проблемы в сфере защиты прав на честь, достоинство и деловую репутацию при опубликовании дипфейка, нарушающие данные права гражданина. Предложены пути решения изложенных проблем.

*Ключевые слова: дипфейк, интернет, честь, достоинство, нейросеть, искусственный интеллект.*

*Key words: deepfake, Internet, honor, dignity, neural network, artificial intelligence.*

В настоящее время технологический прогресс не стоит на месте, а компьютерные технические возможности с каждым годом становятся всё более совершенными. В связи с чем в недавнее время получил широкое распространение искусственный интеллект, который позволяет в считанные секунды выполнить практически любую задачу, начиная от генерирования текста различной сложности (в том числе, например, написание кода для компьютерных программ) и заканчивая созданием фото- и видеоматериалов различного характера. Искусственный интеллект способен анализировать в кратчайшее время огромные массивы информации, и данная его способность может быть использована как во благо, так и во зло.

Искусственный интеллект - это технический механизм, способный к самостоятельному обучению посредством предоставленных ему материалов. Также на основе различных фото- и видеоматериалов искусственный интеллект способен сгенерировать совершенно новое видео или изображение, что в современное время



становится крайне востребованным в эпоху цифровых технологий и развития социальных сетей.

В связи с вышеперечисленными причинами набирает обороты технология “deepfake” (далее в тексте - дипфейк), которая заключается в том, что с помощью компьютерно-вычислительных нейросеть заменяет лицо или иной объект на исходном видео- или фотоматериале на другой, тем самым создавая “цифровую подделку”. Также нейросеть позволяет подделать различные звуки или даже голос человека. Зачастую такие подделки практически невозможно отличить от действительности, они отличаются высокой степенью правдоподобности [7, С. 89].

Разумеется, подобное разнообразие опций и их доступность для пользователей создаёт обширное поле для цифровых экспериментов, которые способны причинить вред гражданам. На наш взгляд, одна из наиболее общественно опасных проблем, которая стоит за созданием дипфейков, - это нарушение личных неимущественных прав человека посредством создания диффамационных виртуальных материалов.

В соответствии с положениями ст. 23 Конституции РФ, право человека на неприкосновенность частной жизни, чести и достоинства охраняется государством [1]. Отдельные положения ГК РФ, изложенные в ст. 152.1 и 152.2 также регламентируют право гражданина на своё изображение, а также защиту частной жизни [2]. Причём стоит отметить, что использование изображения лица и/или использование любой информации его частной жизни довольно строго регламентировано и не может быть осуществлено без согласия самого гражданина. Кроме того, данная информация может быть использована в случае, если информация о частной жизни лица стала общедоступной, либо стала раскрыта самим гражданином по его воле.

В связи с вышеперечисленным возникает вопрос о том, является ли демонстрация своего изображения в социальных сетях общедоступной информацией? А.К. Жарова говорит о том, что являются общедоступными только те данные, которые субъект персональных данных самостоятельно разместил в сети. Автор также обращает внимание, что размещение их в открытых источниках вовсе не означает того, что субъект разместил их в данных источниках по своей воле.

Необходимо заметить, что Определением Конституционного суда РФ от 09.06.2005 №248-О закреплено, что под неприкосновенностью частной жизни понимается как возможность для лица контролировать информацию о самом себе, а также препятствовать распространению сведений личного характера. При этом стоит упомянуть, что ст. 23



Конституции РФ регламентирует защиту не только личной и семейной тайны, но и неприкосновенность частной жизни. Так, Конституция не определяет частную часть как тайну и не отождествляет данные понятия [5].

На основе вышеизложенного автор делает вывод о том, что в таком случае создание дипфейка на основе информации, которую субъект разместил самостоятельно, а значит являющаяся общедоступной, не будет являться правонарушением [8, С. 117].

С одной стороны, тяжело не согласиться с автором. Не каждое создание дипфейка, основанного на общедоступной информации, должно являться правонарушением, потому как каждому правонарушению свойственен такой признак, как общественная опасность деяния (в контексте рассуждения о дипфейках - действие). К примеру, изображение, видео или даже аудиозапись, сгенерированная на основе имеющейся в сети информации с целью межличностного или семейного использования вряд ли обладает таким признаком правонарушения, как общественная опасность.

С другой стороны, автор приходит к выводу о том, что создание дипфейка, созданного на основе уже доступной в сети “Интернет” информации, не являющегося вредоносным, не является основанием для привлечения к ответственности. Безусловно, не каждый дипфейк является вредоносным, то есть таким, который способен причинить вред таким личным неимущественным правам лица, как честь, достоинство и деловая репутация лица, однако подобная позиция, на наш взгляд, предоставляет возможность лицам, у которых имеется намерение на создание вредоносного дипфейка, действовать свободно и руководствоваться принципом: “что не запрещено, то разрешено”, потому как возникают сложности с определением, какой дипфейк будет являться вредоносным. Разумеется, существует объективный критерий, который заключается в том, что созданный дипфейк транслирует сведения, которые не соответствуют действительности, т.е. является диффамацией. Однако даже в данном случае существует некоторое противоречие, потому как большая часть создаваемых дипфейков направлена на то, чтобы воспроизвести события, которых никогда не могло существовать, даже если данный дипфейк по мнению общественности можно назвать “безвредным”. Что касается субъективного критерия, который основывается по большей части на самоощущении лица, персональные данные которого были направлены на создание дипфейка, то тоже не в полной мере ясно, дипфейк какого содержания будет оскорблять такое лицо, а какое в глазах такого лица не будет считаться конкретно для него оскорбительным.



На наш взгляд, наиболее остро стоит проблема дипфейков уже после нарушения личных неимущественных прав, а точнее тогда, когда созданный дипфейк был опубликован в сети “Интернет” и дошёл до сведения лица, чьи биометрические данные были в нём использованы.

Согласно “Обзору практики рассмотрения судами дел по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации”, утверждённому Президиумом Верховного Суда РФ от 16.03.2016, граждане имеют право применять такой способ защиты своих прав, как требование удаления информации, которая нарушает их право на честь, достоинство и деловую репутацию и которая стала широко известна. Однако, по нашему мнению, в контексте дискуссии о дипфейках этот способ представляется по меньшей мере малоэффективным и, к сожалению, практически единственным, который возможно применить к рассматриваемой проблеме.

Малоэффективным данный метод становится в тот момент, когда диффамационные сведения были распространены анонимным пользователем, выяснить личность которого невозможно без привлечения специализированных государственных органов. В таком случае по делу будет отсутствовать надлежащий ответчик.

Однако п. 5 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24.02.2005 N 3 "О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц" (далее - Постановление №3) указывает на то, что надлежащим ответчиком по данной категории лиц может являться помимо автора диффамационных сведений ещё и лицо, которое их распространило. Представляется уместным привести следующий пример: анонимный пользователь распространил дипфейк, нарушающий право на честь, достоинство и деловую репутацию какого-либо лица, что стало известно этому лицу, в мессенджере “Telegram”. Исходя из вышеизложенного пункта Постановления №3, надлежащим ответчиком также могут являться лица, которые распространяют данный дипфейк внутри сети.

При этом возникает вопрос: будет ли при этом являться надлежащим ответчиком социальная сеть, в которой распространены данные сведения? П. 5 Постановления №3 содержит положение о том, что средства массовой информации, в которых были распространены сведения, не соответствующие действительности, также могут быть надлежащими ответчиками по данной категории дел. Однако всё ещё остаётся неясным вопрос того, применима ли в данном случае аналогия к социальным сетям.



На наш взгляд, аналогия в данном случае применима, но при этом тяжело осуществима. Наиболее популярные социальные сети в Российской Федерации являются иностранными юридическими лицами, что значительно усложняет исполнение судебных решений российских судов.

При этом даже в случае, когда личность ответчика известна, на стадии исполнения судебного решения также могут возникнуть трудности. А конкретно это выражается в том, что даже в случае, если ответчик удалит созданный им или распространяемый им дипфейк, отсутствует гарантия того, что данный дипфейк не будет распространён другим пользователем в той же либо иной социальной сети. Таким образом, цель гражданского судопроизводства, направленная на восстановление личных неимущественных прав лица, не будет достигнута. Иными словами, можно сделать вывод о том, что удаление информации из сети “Интернет” обладает низким уровнем эффективности.

Так, представляется необходимым введение мер, которые могли бы защитить честь, достоинство и деловую репутацию, направленные на предупреждение акта диффамации.

Представляется интересной практика, введённая в КНР. По законодательству данной страны поставщики информационных технологий, предоставляющих нейросеть, способную создать дипфейк, обязаны обозначать на видном месте, что материал создан искусственным интеллектом. Так, в случае, если в сети “Интернет” будет распространён дипфейк [9, С. 25], нарушающий права пострадавшего лица на честь, достоинство и деловую репутацию, то такая модель регулирования позволит определить для общественности, что данный материал является неаутентичным. Однако данный метод регулирования направлен преимущественно на защиту чести, то есть социальную оценку лица в глазах общества, но всё ещё остаётся под угрозой право на достоинство лица, которое выражается в его внутренней оценке самого себя.

Наиболее эффективной представляется модель, введённая в США. Так, Deepfakes Accountability Act предлагает усилить контроль над технологическими атаками, а также разработать технологии, которые позволяли бы обнаруживать и идентифицировать дипфейки. Необходимо усилить саморегулирование организаций, которые предоставляют пользователям функционал нейросети, способных создавать дипфейки, а также сделать упор на исследование данных технологий [9, С. 27].

В Российской Федерации также не остаётся без внимания технологии, связанные с возможностями искусственного интеллекта. Указом Президента РФ от 10.10.2019 №490



принята “Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года”. П. 17(4) данной стратегии позволяет сделать вывод о том, что законодатель осведомлён о функциях искусственного интеллекта и то, какие правовые последствия может повлечь их использование, а именно: распространение запрещённой информации, нарушение авторских прав и генерация ошибочных сведений. При этом законодатель также указывает и на преимущества использования искусственного интеллекта, главным из которых является повышение производительности труда, что является позитивной тенденцией для дальнейшего экономического развития.

Кроме того, п. 19, регламентирующий основные принципы развития технологии искусственного интеллекта, предусматривает защиту прав и свобод человека, обеспечение их защиты, а также недопустимость использования искусственного интеллекта в целях причинения вреда гражданам и организациям.

Также представляется интересным для рассмотрения “Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта”. П. 2.2 данного кодекса предусматривает, что акторы ИИ (разработчики, заказчики, изготовители, эксплуатанты, операторы и иные лица, которые могут повлиять на изменение жизненного цикла системы искусственного интеллекта) обязаны обратить внимание на недопущение нарушения прав пользователей на неприкосновенность частной жизни, обратить внимание на ответственное использование персональных данных, а также степень и размер ущерба, который может быть причинён вследствие использования искусственного интеллекта.

Согласно п. 2.3 вышеуказанного кодекса, в случаях, когда действия актора искусственного интеллекта могут причинить морально недопустимые последствия для человека и общества, и при этом у такого актора есть возможность предвидеть данные последствия, в таком случае актор обязан принять меры по предупреждению или минимизации таких последствий. Также в соответствии с п. 2.6, акторы ИИ обязаны обеспечить защиту персональных данных, получаемые искусственным интеллектом, а также разработать комплекс мер, направленные на борьбу с несанкционированным доступом третьих лиц к персональным данным.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что законодатель начинает применять меры по урегулированию распространению дипфейков, созданных с помощью нейросети (входит в состав искусственного интеллекта), однако на данном этапе законодательного развития в данной области нельзя сказать, что сфера дипфейков полностью урегулирована законом. Правовые нормы, регулирующие общественные



отношения, связанные с использованием искусственного интеллекта, на данный момент носят общий характер и не содержат конкретных правил, применяемых к разработке и использованию искусственного интеллекта.

На основании вышеизложенного мы можем прийти к выводу о том, что создание дипфейков, которые могут причинить вред таким немущественным правам лица, как честь, достоинство и деловая репутация, всё ещё остаётся законодательно неурегулированной сферой. Представляется необходимым не только разработка федерального закона, который урегулировал бы сферу искусственного интеллекта и вместе с тем создания дипфейков в частности, но и создания судебного механизма для защиты прав на честь, достоинство и деловую репутацию лица в случае, если его права были нарушены в связи с публикацией дипфейка. Например, мы считаем целесообразным проведения экспертизы, которая позволяла бы выявить следы генерации нейросети в оспариваемом материале с целью проверки, является ли материал диффамационным и подлежит ли гражданско-правовой ответственности автор или распространитель данного материала.

#### **Литература:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Российская газета. – 1993. – № 237
2. Определение Конституционного Суда РФ от 09.06.2005 N 248-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы граждан Захаркина Валерия Алексеевича и Захаркиной Ирины Николаевны на нарушение их конституционных прав пунктом "б" части третьей статьи 125 и частью третьей статьи 127 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс»
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 01.05.2023) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301
4. Указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490 «О Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. – 2019. – № 42. – Ст. 5993
5. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 24.02.2005 N 3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц»



6. Обзор практики рассмотрения судами дел по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.03.2016) // СПС «КонсультантПлюс»
7. Гладкая, Е. Н. Отдельные проблемы использования дипфейков и дипфейк-технологий: гражданско-правовой аспект // Актуальные проблемы гражданского права. – 2024. – № 2(24). – С. 15-22
8. Жарова, А. К. Технология дипфейк: вопросы охраны неприкосновенности частной жизни лица и защиты персональных данных / А. К. Жарова // Информационное общество. – 2024. – № 5. – С. 114-122
9. Ли, Я. Использование технологии «дипфейк» в Китае: проблемы правового регулирования и пути их решения // Lex Russica (Русский закон). – 2024. – Т. 77, № 11(216). – С. 21-31;
10. «Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта». [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_470682/?ysclid=matvm3n3fx618649258](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_470682/?ysclid=matvm3n3fx618649258) (дата обращения: 01.04.2025)



## Экономические науки



Гусенков Илья Михайлович

Магистрант

Дипломатическая академия МИД России

## РОССИЙСКО-КИТАЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ И МЕХАНИЗМЫ

Аннотация: В статье рассматривается защита прав на результаты интеллектуальной деятельности (РИД) при трансграничной коммерциализации технологий, совместно разработанных Россией и Китаем. Анализируются механизмы передачи технологий, совместные инициативы в области научных исследований и разработок (НИОКР), а также формирующиеся правовые рамки в сфере интеллектуальной собственности между двумя странами. Особое внимание уделяется проблемам — таким как несанкционированное копирование технологий, асимметрия выгод и различия в правоприменительной практике. Подчеркивается стратегическая роль защиты прав интеллектуальной собственности для устойчивости инновационного партнёрства. В заключение намечаются перспективные направления развития, включая гармонизацию законодательства и адаптацию к глобальным регуляторным тенденциям.

*Ключевые слова на русском: интеллектуальная собственность, трансграничная коммерциализация, передача технологий, российско-китайское сотрудничество, инновации, научные исследования и разработки (НИОКР), защита РИД, совместные предприятия, международное право, технологический суверенитет*

*Key words: intellectual property, cross-border commercialization, technology transfer, Russia-China partnership, innovation, research and development (R&D), IP protection, joint ventures, international law technological sovereignty*

За последние годы взаимодействие России и Китая в сфере инноваций и технологий значительно углубилось, став одним из ключевых направлений их стратегического партнерства. Поворот России к Востоку после 2014 года, вызванный санкционным давлением со стороны Запада, усилил необходимость поиска альтернативных рынков и технологических союзников. В свою очередь, Китай, стремясь укрепить свои научно-технические позиции в условиях обострения глобальной конкуренции, рассматривает Россию как источник уникальных компетенций в ряде высокотехнологичных отраслей. Сотрудничество охватывает три основные формы:



передачу технологий, совместные исследования и разработки, а также создание совместных предприятий.

Передача технологий стала краеугольным камнем российско-китайского технологического партнёрства. Этот процесс включает в себя обмен ноу-хау, промышленным оборудованием и интеллектуальной собственностью как в гражданской, так и в военной сфере. Столкнувшись с серьёзными ограничениями в доступе к западным технологиям, Россия активно наращивает импорт китайской промышленной продукции, начиная от электроники и телекоммуникационного оборудования и заканчивая производственным оборудованием и компонентами для дронов. В то же время Китай проявляет большой интерес к российским достижениям в оборонной промышленности, ядерной энергетике и аэрокосмической отрасли, признавая вклад России в фундаментальную науку и инженерное дело [3].

Несколько громких случаев иллюстрируют масштабы и стратегическую важность этого технологического обмена. В военной сфере продажа Россией Китаю истребителей Су-35 и систем противоракетной обороны С-400 примерно на 5 миллиардов долларов обеспечила китайским инженерам доступ к передовым авиационным и ракетным технологиям, которые они ранее пытались воспроизвести самостоятельно. В области ядерной энергетики строительство четырёхатомных электростанций, оснащённых российскими реакторами ВВЭР-1200, в Китае в рамках исторического пакета соглашений 2018 года продемонстрировало глубину сотрудничества. Этот проект не только перенёс технологии реакторов на критическом уровне, но и установил новые стандарты безопасности и эффективности в быстрорастущем гражданском ядерном секторе Китая. В сфере цифровой инфраструктуры китайский технологический гигант Huawei сыграл важную роль в развёртывании сетей 5G по всей России, предоставляя оборудование, платформы для облачных вычислений и технологические знания. Это сотрудничество ускорило усилия России по цифровой трансформации в условиях, когда доступ к западной ИТ-инфраструктуре становится все более ограниченным.

Более того, сотрудничество в области спутниковой навигации активизировалось. Россия и Китай договорились о размещении наземных станций друг у друга для своих соответствующих систем ГЛОНАСС и BeiDou, что позволит повысить точность и устойчивость их служб определения местоположения [1]. Это соглашение о взаимном размещении не только повышает технологическую совместимость, но и отражает



углубление стратегического доверия между Москвой и Пекином в области космической инфраструктуры.

В целом, передача технологий между Россией и Китаем носит многогранный, стратегически мотивированный и структурированный характер, направленный на создание долгосрочной взаимозависимости в ключевых отраслях. Однако сохраняющиеся проблемы, такие как защита интеллектуальной собственности и опасения по поводу дублирования технологий, требуют тщательного управления с обеих сторон для поддержания взаимного доверия в их растущем технологическом альянсе.

Несмотря на успехи, передача технологий сопровождается рисками утечки интеллектуальной собственности и асимметричностью выгоды. Российские компании выражают обеспокоенность по поводу несанкционированного копирования технологий китайскими фирмами. Кроме того, политические риски и санкционные ограничения могут затруднить реализацию новых проектов.

Совместные исследования и разработки (R&D) стали динамичной и развивающейся основой российско-китайского инновационного партнёрства. Выходя за рамки традиционной модели простой передачи технологий, обе страны всё чаще участвуют в совместных научных проектах, объединяющих их академические учреждения, лаборатории и финансирующие организации для совместного создания новых знаний и технологических решений. Эта тенденция отражает целенаправленные усилия Москвы и Пекина по использованию взаимодополняющих преимуществ: глубоких знаний России в области фундаментальных наук, таких как физика, математика и аэрокосмическая инженерия, и значительных инвестиций Китая в прикладные исследования, современную лабораторную инфраструктуру и возможности быстрой коммерциализации.

С 2014 года ряд межправительственных соглашений закрепил это сотрудничество, включая создание Совместной комиссии по научно-техническому сотрудничеству и подписание нескольких меморандумов о взаимопонимании между Министерством науки и высшего образования России и Министерством науки и технологий Китая (MOST). Эти соглашения определяют приоритетные направления исследований, такие как искусственный интеллект, новые энергетические технологии, перспективные материалы и освоение космоса, в соответствии с национальными инновационными стратегиями обеих стран.

Ярким примером углубляющегося сотрудничества является совместная программа финансирования, запущенная в 2019 году Российским научным фондом (РНФ) и



Национальным фондом естественных наук Китая (NSFC) [12]. Благодаря синхронизированным конкурсам грантов исследовательские группы из России и Китая получили существенную поддержку для проведения совместных проектов, от моделирования изменения климата до биомедицинских инноваций. К 2024 году в рамках этой инициативы было профинансировано более 200 совместных исследовательских проектов, что свидетельствует о масштабах и интенсивности научных обменов. Результаты ощутимы: в ведущих международных журналах появляется все больше высококачественных публикаций в соавторстве, а между исследовательскими центрами устанавливаются прочные партнерские отношения.

Помимо программ финансирования, были созданы многочисленные совместные исследовательские центры и лаборатории. Такие учреждения, как Российская академия наук и Академия наук Китая, создали специализированные центры, специализирующиеся на изучении окружающей среды Арктики, атмосферной оптике, квантовых технологиях и физике элементарных частиц. Примечательно, что Китайско-российский центр арктических исследований, созданный в 2019 году, координирует совместные экспедиции и анализ спутниковых данных для мониторинга изменений климата в полярных регионах [5]. Аналогичным образом, создание совместных лабораторий в таких областях, как сверхпроводящие ускорители и дистанционное зондирование на основе искусственного интеллекта, демонстрирует расширение масштабов сотрудничества в передовых отраслях.

Совместные научно-исследовательские инициативы не ограничиваются фундаментальной наукой; они также распространяются на мегапроекты, имеющие долгосрочное стратегическое значение. Наиболее знаковой из них является Международная лунная исследовательская станция (ILRS) - предполагаемая постоянная научная база на Луне, созданная совместно российским Роскосмосом и китайской CNSA [6]. Разработанный в качестве альтернативы американским инициативам, ILRS отражает новый уровень технологического доверия и общих амбиций. Еще одним важным проектом является коллаيدر NICA в Дубне, где китайские институты предоставляют ключевые компоненты и научный опыт в обмен на доступ к экспериментам.

По сути, совместные исследования и разработки между Россией и Китаем укрепляют не только научный потенциал, но и устойчивость их соответствующих инновационных экосистем. Объединяя взаимодополняющие знания, ресурсы и создавая новые платформы для сотрудничества, обе страны могут добиться прорывов, которых они не смогли бы достичь в одиночку. Тем не менее, для поддержания и углубления этого



важнейшего аспекта их технологического партнёрства необходимо тщательно управлять такими проблемами, как асимметрия в финансировании, различия в управлении исследованиями и периодические геополитические разногласия.

Создание совместных предприятий и партнерств в области высоких технологий стало важным направлением российско-китайского инновационного сотрудничества. Помимо правительственных и академических структур, частные компании и поддерживаемые государством инвестиционные фонды все чаще создают корпоративные альянсы для разработки, коммерциализации и масштабирования технологических решений. Эти партнерские отношения позволяют российским и китайским фирмам объединять капитал, технический опыт и доступ к рынкам, тем самым способствуя распространению инноваций и укреплению двусторонних экономических связей.

Ярким примером является создание в 2019 году AliExpress Russia — совместного предприятия китайской Alibaba Group и нескольких российских партнёров, в том числе Mail.ru Group (ныне VK), «МегаФон» и Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ) [2]. Благодаря интеграции глобальной платформы электронной коммерции Alibaba с популярными в России социальными сетями и телекоммуникационными сетями это партнёрство ускорило рост онлайн-торговли в России, внедрив китайские технологии в логистику, мобильные платежи и рекомендательные системы на основе ИИ. Поскольку Alibaba изначально владела 48% акций, а российские партнёры сохраняли контрольный пакет, предприятие соответствовало российскому законодательству об иностранных инвестициях в стратегические отрасли и демонстрировало новую модель локализованного сотрудничества.

В сфере высокотехнологичного производства российский «КАМАЗ» и китайская Weichai Power создали совместное предприятие по производству дизельных и газовых двигателей в России. Соглашение, подписанное в 2018 году, объединило технологическое лидерство Weichai с производственными мощностями и дистрибьюторской сетью «КАМАЗа». Это сотрудничество было направлено на модернизацию российской отрасли тяжёлого машиностроения путём замены устаревших конструкций двигателей и снижения зависимости от западных поставщиков. К 2020 году совместное предприятие в Татарстане начало подготовку к крупномасштабному производству, продемонстрировав успешный пример передачи промышленных технологий.

Однако не все совместные предприятия развивались гладко. Проект широкофюзеляжного пассажирского самолёта CR929, инициированный в 2017 году в



рамках партнёрства между российской Объединённой авиастроительной корпорацией (ОАК) и китайской COMAC в рамках совместной компании CRAIC, столкнулся со значительными трудностями [10]. Споры по поводу выбора поставщиков, обмена технологиями и влияния западных санкций на российских партнёров привели к фактическому поглощению проекта Китаем к 2023 году. Несмотря на неудачи, проект CR929 отражал амбициозные попытки глубокой технологической интеграции в аэрокосмической отрасли и заложил основы для будущего сотрудничества.

В сфере венчурного капитала Российско-китайский инвестиционный фонд (РКИФ), основанный в 2012 году РФПИ и Китайской инвестиционной корпорацией, обеспечил финансовый механизм поддержки инновационных компаний. Основываясь на этой модели, в 2015 году фонд "Сколково" и китайская инвестиционная группа Cybernaut запустили совместный венчурный фонд стоимостью 200 миллионов долларов, целью которого является инвестирование в российские технологические стартапы и содействие их экспансии на китайские рынки [9]. Этот мост между российскими инновациями и китайскими возможностями коммерциализации породил поток совместных проектов в сфере информационных технологий, робототехники и биомедицинских технологий.

Распространение совместных предприятий открывает множество возможностей. Они позволяют разделить риски при разработке новых технологий, ускорить коммерциализацию лабораторных инноваций и открыть взаимный доступ к рынкам. Китайские компании получают выгоду от российского технического опыта и ноу-хау в области регулирования, а российские компании получают доступ к обширной производственной базе и потребительскому рынку Китая. Государственная поддержка в виде налоговых льгот и субсидий еще больше стимулирует такие партнерства, приводя их в соответствие с национальной инновационной политикой.

Тем не менее, операционные проблемы сохраняются. Различия в корпоративном управлении, стилях принятия решений и стратегических приоритетах могут вызывать трения. Вопросы справедливого распределения прибыли, прав контроля и владения интеллектуальной собственностью требуют тщательного решения. Внешнее геополитическое давление, такое как западные санкции, усугубляет ситуацию, особенно когда совместные предприятия связаны с технологиями двойного назначения или стратегическими отраслями промышленности.

Несмотря на эти препятствия, многие совместные российско-китайские предприятия оказались устойчивыми и прибыльными. Они представляют собой



осязаемую институционализацию более широкого инновационного альянса между двумя странами, обеспечивая корпоративную основу для устойчивой технологической интеграции. По мере того как геополитическая напряжённость меняет глобальные цепочки поставок и инновационные центры, совместные предприятия предлагают Москве и Пекину практический способ укрепления взаимного технологического суверенитета и коммерческой конкурентоспособности.

Защита прав интеллектуальной собственности (ПИС) при трансграничной коммерциализации совместно разработанных технологий остаётся краеугольным камнем устойчивого развития российско-китайского инновационного сотрудничества. За последнее десятилетие обе страны добились заметного прогресса в создании двусторонней нормативно-правовой базы, совершенствовании национальных режимов ПИС и создании институциональных механизмов для управления общими интеллектуальными активами. Однако развивающийся характер их технологического сотрудничества в сочетании с внешним геополитическим давлением и внутренней асимметрией создаёт как возможности, так и проблемы.

Основными направлениями прогресса являются Соглашение о защите прав интеллектуальной собственности 2016 года, создание каналов ускоренной патентной экспертизы и отраслевые механизмы совместного владения и лицензирования технологий, особенно в таких областях, как аэрокосмическая промышленность, ядерная энергетика и искусственный интеллект. Патентные ведомства России и Китая (Роспатент и CNIPA) расширили сотрудничество, а совместные исследовательские проекты все чаще включают подробные положения об управлении результатами исследований, что отражает развитие правовой и договорной культуры.

В то же время сохраняются опасения по поводу несанкционированного копирования технологий, асимметричных преимуществ коммерциализации и различий в эффективности правоприменения между двумя странами. Российские компании, особенно те, которые работают в чувствительных отраслях, продолжают выражать опасения по поводу потенциальной потери конкурентных преимуществ из-за недостаточной защиты прав интеллектуальной собственности в Китае. В то же время китайские партнёры с осторожностью относятся к участию в проектах, которые могут привлечь международное внимание из-за вторичных санкций или ограничений экспортного контроля.

В перспективе несколько тенденций будут определять будущее защиты прав интеллектуальной собственности в российско-китайском контексте:



Во-первых, ожидается более глубокая гармонизация правовых стандартов. Обе стороны, вероятно, будут работать над взаимным признанием сертификатов интеллектуальной собственности, более прозрачными правилами для совместных патентов и согласованными подходами к разрешению споров, возможно, с помощью специализированных двусторонних арбитражных форумов.

Во-вторых, стратегическим отраслям потребуются специальные системы управления интеллектуальной собственностью.

По мере расширения сотрудничества в области передовых технологий, таких как квантовые вычисления, синтетическая биология и возобновляемые источники энергии, России и Китаю потребуется разработать отраслевые соглашения, отражающие уникальные риски и циклы коммерциализации этих отраслей. В-третьих, управление данными и цифровая интеллектуальная собственность будут приобретать все большее значение. С ростом инноваций, основанных на ИИ, и приложений для обработки больших данных защита алгоритмической интеллектуальной собственности, наборов данных и результатов, генерируемых ИИ, потребует инновационных юридических решений, выходящих за рамки традиционных моделей патентов или авторского права.

В-четвертых, потребуется доработка механизмов совместного владения и распределения доходов. Для предотвращения споров и недовольства на ранних стадиях совместных проектов необходимо заключать более четкие соглашения о распределении доходов, лицензионных сборах и правах на коммерциализацию, а также обеспечивать гарантии защиты интересов миноритарных партнеров.

Наконец, глобальные тенденции в сфере регулирования окажут внешнее влияние. Изменения в международных нормах в области прав интеллектуальной собственности, ужесточение режимов экспортного контроля и политизация передачи технологий потребуют от России и Китая адаптации стратегий сотрудничества с учётом меняющихся глобальных рамок.

В заключение отметим, что опыт России и Китая в управлении защитой прав интеллектуальной собственности при трансграничной коммерциализации представляет собой ценную модель адаптивной инновационной дипломатии. Это демонстрирует, как две крупные державы, сталкивающиеся со схожим внешним давлением и стратегическими амбициями, могут найти прагматичные правовые и институциональные решения, позволяющие сбалансировать доверие, риски и возможности. Если нынешние тенденции



сохранятся, российско–китайское инновационное партнерство может стать одним из самых совершенных примеров трансграничного управления технологиями в формирующемся многополярном технологическом порядке.

Однако поддержание и углубление этого сотрудничества потребует постоянных правовых инноваций, укрепления институционального доверия и политической приверженности сбалансированию национальных интересов с взаимным технологическим ростом. Решая проблемы в сфере интеллектуальной собственности, Россия и Китай могут не только укрепить свою двустороннюю инновационную экосистему, но и повлиять на будущие нормы глобального управления интеллектуальной собственностью.

1. Agence France-Presse. Россия и Китай подписали соглашение о сотрудничестве в космической сфере до 2027 года // ТАСС. — URL: <https://tass.com/science/1557333> (дата обращения: 12.05.2025).
2. Alibaba Group. Alibaba, Mail.ru, МегаФон и РФПИ закрывают сделку по созданию совместного предприятия AliExpress в России // Интерфакс. — URL: <https://www.interfax.ru/business/628435> (дата обращения: 12.05.2025).
3. Агентство Anadolu. Россия и Китай подписали четыре ядерные сделки в Пекине // Anadolu Agency. — URL: <https://www.aa.com.tr/en/energy/nuclear/russia-china-ink-four-nuclear-deals-in-beijing/20422> (дата обращения: 12.05.2025).
4. Макичук Д. Техническая подкованность Китая разочаровывает россиян // Asia Times. — URL: <https://asiatimes.com/2019/12/chinese-tech-theft-frustrates-russians/> (дата обращения: 12.05.2025).
5. Девяткин П. Российские и китайские ученые создадут Центр арктических исследований // High North News. — URL: <https://www.highnorthnews.com/en/russian-and-chinese-scientists-establish-arctic-research-center> (дата обращения: 12.05.2025).
6. Госвами Н. Стратегические последствия Соглашения о сотрудничестве между Китаем и Россией на Лунной базе // The Diplomat. — URL: <https://thediplomat.com/2021/03/the-strategic-implications-of-the-china-russia-lunar-base-cooperation-agreement/> (дата обращения: 12.05.2025).
7. Объединенный институт ядерных исследований. Сотрудничество ОИЯИ и Китая в области научных исследований будет расширяться // JINR.ru. —



URL: <https://www.jinr.ru/posts/jinr-china-cooperation-in-the-field-of-scientific-research-to-be-enhanced/> (дата обращения: 12.05.2025).

8. Колодий Р. Высокие технологии, высокий риск? Российско-китайское сотрудничество в области новейших технологий // RUSI. — URL: <https://rusi.org/commentary/hi-tech-high-risk-russo-chinese-cooperation-emerging-technologies> (дата обращения: 12.05.2025).

9. Китайские инвесторы создадут венчурный фонд стоимостью 200 миллионов долларов совместно с российским “Сколково” // The Moscow Times. — URL: <https://www.themoscowtimes.com/2015/04/21/chinese-investors-to-launch-200-million-venture-fund-with-russias-skolkovo-a45985> (дата обращения: 12.05.2025).

10. Barrington L., Yu S. Китайский широкофюзеляжный самолет COMAC C929 на стадии детального проектирования // Reuters. — URL: <https://www.reuters.com/business/aerospace-defense/chinas-comac-wide-body-c929-jet-detailed-design-stage-official-says-2024-03-26/> (дата обращения: 12.05.2025).

11. Рейтер. Объем торговли между Китаем и Россией в 2023 году достиг рекордного уровня в 240 миллиардов долларов // Reuters. — URL: <https://www.reuters.com/markets/china-russia-2023-trade-value-hits-record-high-240-bln-chinese-customs-2024-01-12/> (дата обращения: 12.05.2025).

12. Российский научный фонд. РНФ расширяет совместные исследования с Китаем // Российский научный фонд. — URL: <https://rscf.ru/news/en/rsf-expands-joint-research-with-china/> (дата обращения: 12.05.2025).

13. Фонд “Сколково”. “Сколково” развивает НИОКР и венчурные проекты с китайскими игроками // East-West Digital News. — URL: <https://www.ewdn.com/2018/10/26/skolково-develops-rd-and-venture-projects-with-chinese-players/> (дата обращения: 12.05.2025).



Мустафин Ильяс

Магистрант

НАО «Университет Нархоз»

Республика Казахстан, г. Алматы

## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ CAMUNDA 8 ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ БАНКА ВТОРОГО УРОВНЯ

Аннотация: В статье проведён обзор преимуществ внедрения системы управления бизнес-процессами Camunda 8 в инфраструктуру банка второго уровня. Рассмотрены архитектурные особенности, взаимодействие компонентов платформы, подходы к визуальному проектированию интерфейсов через Figma и применение нотации BPMN 2.0. Подчёркнута практическая польза платформы на основе кейсов по автоматизации согласования кредитных заявок, комплаенс-контроля, обработки обращений и AML-проверок.

*Ключевые слова:* BPM, BPMN 2.0, Camunda 8, банк второго уровня, автоматизация, Zeebe, Figma, Tasklist.

*Keywords:* BPM, BPMN 2.0, Camunda 8, second-tier bank, automation, Zeebe, Figma, Tasklist.

### Введение

В последние годы банки второго уровня Казахстана сталкиваются с необходимостью ускорения внутренних операций, повышения прозрачности и соблюдения регуляторных требований. Применение локальных BPM-систем, таких как Symbase, ограничивалось отсутствием масштабируемости, сложностью в настройке и устаревшими интерфейсами. В связи с этим актуальным решением стало внедрение облачной платформы **Camunda 8**, поддерживающей современные нотации процессов, распределённую обработку задач и интеграцию с внешними системами.

Особое значение придаётся замене устаревших конструкторов форм (например, Comindware Tracker) на более гибкие и визуально ориентированные инструменты, такие как **Figma**, которые позволяют аналитикам, дизайнерам и разработчикам быстро согласовывать пользовательские интерфейсы.



## 1. Концепция BPM и позиционирование Camunda 8

Согласно подходу BPM (Business Process Management), предприятие — это совокупность процессов, а управление ими требует прозрачной формализации, моделирования и анализа. Camunda 8 удовлетворяет этим требованиям, предлагая:

- полноценную поддержку BPMN 2.0;
- движок Zeebe для масштабируемого исполнения процессов;
- инструменты визуального проектирования процессов и решений;
- API-first архитектуру, подходящую для микросервисных систем;
- отказоустойчивость и горизонтальное масштабирование.

## 2. Архитектура Camunda 8

### 2.1 Компоненты платформы

Компонент	Назначение
Zeebe	Движок исполнения BPMN-процессов
Modeler	Веб-интерфейс для моделирования BPMN/DMN
Operate	Мониторинг состояния процессов
Tasklist	Интерфейс задач для пользователей
Optimize	Аналитика и визуализация данных процессов
Figma	Проектирование интерфейсов и форм

### 2.2 Механизм взаимодействия

Процессы моделируются в **Modeler**, загружаются в **Zeebe**, где запускаются и управляются. Пользовательские задачи отображаются в **Tasklist**, а мониторинг осуществляется через **Operate**. Данные о производительности анализируются в **Optimize**.

## 3. Роли участников процессов

Camunda 8 разделяет участников на логические роли:

- **Аналитик** — моделирует процессы, использует BPMN.
- **Разработчик** — реализует интеграции, настраивает обработчики событий.
- **Оператор/Клиентский менеджер** — выполняет задачи через Tasklist.
- **Контролёр** — отслеживает отклонения и нарушения SLA.
- **UI/UX-дизайнер** — проектирует формы во Figma, экспортирует в систему

## 4. Интеграция с Figma

Camunda 8 не содержит собственного визуального конструктора форм. Вместо этого можно использовать Figma для проектирования пользовательских интерфейсов.



Через **Camunda Forms SDK** или экспорт в React/Vue компоненты формы интегрируются в Tasklist.

**Преимущества Figma:**

- Совместная работа над UI в команде;
- Быстрое прототипирование и итерации;
- Визуальные комментарии и утверждения;
- Возможность экспортировать макеты в код.

**5. Кейсы использования в банке второго уровня**

**5.1 Согласование кредитных лимитов**

**До:** ручная маршрутизация, согласование через e-mail, срок — 2-3 дня

**После внедрения Camunda 8:**

- Процесс смоделирован в BPMN;
- Проверка по внутренним API;
- Автоматическая маршрутизация задач;
- Форма заявки разработана в Figma.

**Результат:** сокращение времени до 4 часов, снижение нагрузки на операционный персонал.

**5.2 Обработка клиентских обращений**

**Ранее:** отсутствие прозрачности, затягивание сроков

**Теперь:**

- Клиентская заявка инициирует процесс в Zeebe;
- Задачи распределяются через Tasklist;
- SLA и статус отслеживаются в Operate.

**Результат:** +30% производительности, -25% повторных обращений.

**5.3 COMPLIANCE-Контроль**

- Использование **DMN-таблиц** для принятия решений;
- Проверка на «чёрные списки» и санкции;
- Интеграция с AML-системами и CRM.

**6. Оптимизация процессов через Camunda Optimize**

Платформа **Optimize** позволяет анализировать:

- Время выполнения задач;
- Узкие места и блокировки;



- Частоту возвратов;
- Уровень автоматизации.

**Пример таблицы оценки эффективности:**

Показатель	До Camunda	После
Среднее время заявки	2 дня	4 ч
Кол-во ручных операций	7	2
Кол-во отклонений от SLA	23 %	5 %

**7. Сравнение с традиционными системами**

Характеристика	Symbase	Camunda 8
Архитектура	Монолитная	Микросервисная
Масштабируемость	Ограниченная	Высокая
Поддержка BPMN	Частичная	Полная (BPMN 2.0)
Интерфейс	Встроенный	Figma + Tasklist
Интеграции	Ограничены	REST, Kafka, gRPC
Облачное развертывание	Нет	Да

**Заключение**

Camunda 8 представляет собой гибкое и масштабируемое решение для цифровизации процессов в банках второго уровня. В отличие от традиционных BPM-систем, она предлагает современную архитектуру, поддержку BPMN и DMN, лёгкую интеграцию и визуальный подход к проектированию интерфейсов через Figma. Кейсы из практики демонстрируют значительное снижение сроков выполнения операций, рост прозрачности и контроль исполнения SLA. В условиях цифровой трансформации Camunda 8 становится важным стратегическим инструментом автоматизации и повышения операционной эффективности.

**Литература:**

1. Официальная документация Camunda 8 — <https://docs.camunda.io>
2. OMG BPMN 2.0 Specification — <https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0>
3. Внутренние отчёты банков по внедрению Camunda (непубличные)
4. Руководство по проектированию интерфейсов Figma
5. Camunda Use Cases in Finance, 2023



He Hongjiang

Doctor of Business Administration  
Al-Farabi Kazakh National University

## LATECOMER ADVANTAGES AND CHALLENGES FOR EMERGING MARKET FIRMS IN GLOBAL COMPETITION

This paper examines the unique competitive dynamics of emerging market firms (EMFs) as latecomers in global competition. While traditional theories emphasize the disadvantages of late entry, recent research reveals that EMFs leverage distinctive latecomer advantages through strategic resource recombination, accelerated internationalization, and institutional arbitrage. The study analyzes how these firms overcome initial resource poverty by employing composition-based strategies, leveraging global-local ecosystems, and progressing through four developmental stages. Key challenges include sustaining competitive advantages, managing institutional voids, and transitioning from imitation to innovation. The paper integrates theoretical perspectives from international business, strategic management, and development economics to provide a comprehensive framework for understanding the latecomer phenomenon in emerging markets. Empirical evidence from Chinese, Indian, and other emerging market multinationals illustrates both successful catch-up strategies and persistent obstacles in global competition.

*Key words: latecomer firms, emerging markets, global competition, catch-up strategies, composition-based view, institutional arbitrage, resource leverage, internationalization.*

*Ключевые слова: фирмы-новички, развивающиеся рынки, глобальная конкуренция, стратегии наверстывания упущенного, структурный подход, институциональный арбитраж, использование ресурсов, интернационализация*

Emerging market firms (EMFs) entering global competition face what appears to be an insurmountable disadvantage: they are latecomers to industries where established multinational enterprises (MNEs) from advanced economies already possess significant competitive advantages in technology, brands, distribution networks, and managerial expertise. Traditional strategic management theories, particularly the resource-based view (RBV), struggle to explain how these resource-poor late entrants can overcome such disadvantages and eventually compete



with—and sometimes surpass—their more established rivals. The latecomer advantage perspective challenges conventional wisdom by identifying several unique strategic pathways available to EMFs. Mathews (2002) first articulated this alternative view, arguing that latecomer firms from the Asia-Pacific region succeeded in knowledge-intensive industries like semiconductors not despite their late entry, but because of it. These firms developed specific resource-targeting strategies characterized by linkage, leverage, and learning—what Mathews termed the "LLL" framework. Rather than focusing on rare, valuable, and hard-to-imitate resources as prescribed by RBV, latecomers strategically targeted resources that were least rare and most imitable and transferable, turning conventional RBV criteria on their head.

A composition-based view (CBV) further develops this perspective by explaining how firms with ordinary resources can achieve extraordinary results through creative assembly and integration of open, generic resources. Luo and Child (2015) propose that EMFs generate competitive advantages not from ownership of strategic assets but from "compositional capabilities"—the ability to simultaneously combine multiple investment modes (exports, joint ventures, acquisitions), competitive measures (cost, speed, customization), and collaborative networks (with suppliers, distributors, even competitors). This approach allows latecomers to compete on superior price-value ratios and impressive speed, though these advantages may be less sustainable than traditional monopolistic advantages of Western MNEs.

The institutional context of emerging markets creates additional unique advantages for latecomer firms. The concept of "institutional escapism" suggests that some EMFs internationalize partly to distance themselves from weak institutional environments at home, while "institutional arbitrage" allows them to exploit more efficient institutions abroad. For example, Chinese firms in the white goods sector like Haier leveraged their experience navigating China's complex institutional environment to develop superior adaptability in foreign markets. This institutional flexibility often translates into organizational ambidexterity—the ability to simultaneously exploit existing capabilities while exploring new ones—which becomes a critical latecomer advantage in volatile global markets.

Latecomer advantages also stem from the unique historical timing of EMFs' international expansion. Emerging market multinationals (EMNEs) began their global push during an era of unprecedented interconnectedness in global value chains (GVCs), allowing them to access knowledge and resources that were unavailable to earlier generations of multinationals at similar developmental stages. The case of China's integrated circuit (IC) design firms demonstrates how latecomers can leverage both GVC participation and local ecosystems simultaneously—what Liu



et al. (2023) term the "double-sided resource interactive structure". This dual embeddedness enables knowledge flows that accelerate capability building beyond what would be possible through domestic development alone.

The strategic pathways through which latecomer EMFs achieve competitive parity or superiority with advanced economy MNEs follow identifiable patterns, though with significant variation across industries and national contexts. Research identifies four principal stages of latecomer catch-up, each requiring distinct strategic approaches and capability development.

**Stage 1: Seizing the Initial Opportunity..** - Latecomer firms typically begin by identifying and exploiting specific windows of opportunity created by shifts in domestic market conditions, such as new government policies (import substitution, deregulation) or the emergence of a middle-class consumer base. At this stage, the key challenge is acquiring basic "lights-on" capabilities to operate in the industry, often through imitation and adaptation of existing business models to local conditions. Indian pharmaceutical firms in the 1970s-1980s, for example, capitalized on patent law exemptions to reverse-engineer Western drugs while developing basic manufacturing capabilities.

**Stage 2: Building Foundational Strength..** - Having established initial operations, latecomers focus on improving foundational capabilities and linking them across functional areas and with supply chain partners. Vertical integration often proves crucial at this stage to maintain quality control, as demonstrated by Mexican home appliance manufacturer Mabe's backward integration into component production during its growth phase. The strategic emphasis remains on imitation rather than differentiation, with firms leveraging emerging market advantages like low costs and the ability to leapfrog to newer technology standards.

**Stage 3: Scaling and Consolidation..** - With foundational capabilities established, latecomers shift focus to achieving scale through organic growth and acquisitions, primarily competing on cost advantages while beginning to develop differentiated capabilities. Chinese IC design firms in the Pearl River Delta region exemplified this stage by consolidating their position in low-end market segments while systematically upgrading technological capabilities through both GVC participation and local ecosystem leverage. The protective "umbrella" of a large domestic market often proves critical at this stage, allowing firms to reach competitive scale while shielded from full global competition.

**Stage 4: Moving Up and Out..** - The final stage involves breakout growth through entry into higher-value segments domestically and expansion into international markets. Success requires developing higher-order innovation capabilities and learning to integrate them into a



coherent competitive strategy. Korean firms like Samsung and Hyundai famously followed this path, transitioning from imitators to innovators in their respective industries. However, many EMFs struggle with this transition, as evidenced by the "middle-income trap" phenomenon where countries achieve moderate industrialization but fail to develop advanced innovation capabilities.

The technology management (TM) practices of latecomer firms evolve significantly across these stages. Comparative studies of Chinese (latecomer) and Korean (forerunner) firms reveal distinct TM patterns: while latecomers initially focus on basic operational aspects like equipment condition monitoring and technology talent identification, forerunners emphasize learning from competitors, systematic training, and sophisticated technology information systems. This suggests that latecomer advantages stem not from replicating advanced economy firm practices but from developing hybrid approaches suited to their resource-constrained contexts and rapid catch-up objectives.

Strategic asset-seeking represents another critical pathway for latecomer catch-up. Unlike traditional MNEs that internationalize to exploit existing advantages, many EMFs expand abroad to acquire strategic assets that compensate for domestic deficiencies. Indian IT firms like Infosys and TCS followed this pattern, using international expansion to access client knowledge, technical expertise, and reputational assets that enabled their transition from low-end outsourcing to higher-value services. Similarly, Chinese white goods manufacturer Haier's acquisitions of foreign brands and R&D centers provided technology and brand assets that complemented its manufacturing scale and cost advantages.

While emerging market firms have demonstrated remarkable success in leveraging latecomer advantages, significant challenges persist that limit many EMFs' ability to sustain competitive parity or achieve true global leadership. These challenges operate at multiple levels—strategic, organizational, institutional, and macroeconomic.

**Sustainability of Compositional Advantages..** - A fundamental limitation of many latecomer strategies is the transient nature of the competitive advantages they create. Luo and Child (2015) acknowledge that composition-based advantages tend to be less sustainable than traditional ownership advantages of advanced economy MNEs. The price-value advantages achieved through creative resource combination can often be eroded as competitors replicate the underlying strategies or as factor costs (particularly labor) rise in the home market. Chinese manufacturing firms, for instance, face growing pressure as wages increase and other lower-cost producers emerge in Southeast Asia and Africa.



The sustainability challenge is particularly acute in technology-intensive industries where latecomers struggle to transition from incremental improvements to radical innovation. Studies comparing Chinese (latecomer) and Korean (forerunner) firms find significant differences in technology management practices, with latecomers often remaining focused on operational-level TM activities (equipment maintenance, talent management) rather than strategic innovation processes. This suggests that latecomer advantages may be self-limiting unless firms make the difficult transition from capability-building to capability-leveraging modes of competition.

**Institutional Voids and Policy Dependencies..** - Many latecomer advantages depend on specific institutional configurations that may change over time or prove difficult to replicate across contexts. The success of East Asian catch-up stories (Japan, South Korea, Taiwan) relied heavily on targeted industrial policies, including protection of infant industries, directed credit, and export subsidies. However, the global trade and investment regime has become less permissive of such policies, leaving contemporary latecomers with fewer policy tools to support their catch-up efforts.

Moreover, emerging markets often suffer from "institutional voids"—gaps in market institutions that hinder business operations. While some EMFs develop capabilities to navigate these voids (turning them into a source of advantage when operating in similar environments abroad), the voids nonetheless constrain firms' ability to develop more sophisticated capabilities. For example, weak intellectual property protection in many emerging markets discourages long-term R&D investment, reinforcing reliance on imitation rather than innovation.

**Global Value Chain Constraints..** - Participation in GVCs has been a double-edged sword for many latecomer firms. While providing access to knowledge and markets, GVCs often relegate EMFs to low-value-added activities with limited potential for upgrading. The case of China's IC design industry shows that even when firms successfully leverage GVCs for learning, they may remain dependent on foreign core technologies (e.g., semiconductor fabrication equipment and design software) that are difficult to replicate domestically.

Recent trends toward "deglobalization"—including trade tensions, technological decoupling, and pandemic-induced supply chain reconfiguration—pose additional challenges for latecomer firms that have built their strategies around deep GVC integration. The U.S.-China tech rivalry, for instance, has constrained Chinese firms' access to certain advanced technologies, forcing them to accelerate indigenous innovation while facing significant capability gaps.

**The Middle-Income Trap at Firm Level..** - The macroeconomic concept of the "middle-income trap"—where countries achieve moderate industrialization but fail to transition to



advanced innovation-driven economies—has a micro-level analogue in the struggles of many EMFs to move beyond intermediate levels of global competitiveness. Data shows that while many emerging markets have produced firms capable of competing in global markets, very few have developed true global leaders outside of specific niches.

The study of latecomer advantages in emerging market firms reveals a complex interplay of strategic innovation, institutional context, and global competitive dynamics. While traditional theories of international business and strategic management emphasized the disadvantages of late entry, contemporary research demonstrates that EMFs can turn their latecomer status into a source of competitive advantage through distinctive strategies like resource recombination, institutional arbitrage, and compositional capability-building. Successful cases across industries—from Haier in appliances to HiSilicon in semiconductors to Infosys in IT services—illustrate the multiple pathways available for resource-constrained latecomers to compete with entrenched multinational incumbents.

The composition-based view provides a particularly valuable lens for understanding how EMFs generate competitive advantages without possessing traditional strategic assets. By creatively combining ordinary resources across multiple dimensions—investment modes, competitive tactics, collaborative networks—latecomer firms achieve superior price-value propositions and remarkable speed of internationalization. However, these advantages often prove less sustainable than the proprietary technologies and brand equity of advanced economy MNEs, creating ongoing challenges for EMFs seeking to transition from fast followers to true global leaders.

The four-stage model of latecomer catch-up (seizing opportunities, building foundational capabilities, scaling up, and moving upmarket) offers a framework for understanding the sequential challenges EMFs face in global competition. Few firms successfully navigate all four stages, with many becoming trapped at intermediate levels of competitiveness due to innovation gaps, brand deficiencies, or institutional constraints. The experiences of East Asian firms that achieved global leadership (e.g., Samsung, Hyundai) suggest that breaking out of this trap requires decades of sustained investment in R&D and brand-building—a long-term orientation that tests the strategic patience of many EMFs and their stakeholders.

Future research should further explore how latecomer advantages evolve in an era of geopolitical tensions and technological decoupling, which may simultaneously constrain EMFs' access to global knowledge networks while creating new opportunities for indigenous innovation. The role of digital technologies in enabling latecomer leapfrogging—particularly in



sectors like fintech and e-commerce—also warrants deeper investigation. Ultimately, the study of latecomer advantages challenges conventional theories of competitive advantage while offering valuable insights into the dynamics of global economic catch-up in the 21st century.

**Литература:**

1. Luo Y., Tung R. L. Contextualizing international strategy by emerging market firms: A composition-based approach // *Journal of International Business Studies*. 2015. Vol. 46. P. 369-383.
2. Liu J., Yu J., Chen F. et al. How latecomers strategically respond to global-local resources and leverage local ecosystems: Evidence from China's integrated circuit design firms // *Technovation*. 2022. Vol. 118. P. 102396.
3. Williamson P. J. How firms in emerging markets can play catch-up // *Strategy+Business*. 2013. URL: <https://www.strategy-business.com/blog/How-Firms-in-Emerging-Markets-Can-Play-Catch-Up>
4. Mathews J. A. Competitive advantages of the latecomer firm: A resource-based account of industrial catch-up strategies // *Asia Pacific Journal of Management*. 2002. Vol. 19. P. 467-488. URL: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1020586223665>
5. Wang L., Huang J., Chu X. How do latecomer firms achieve catch-up through technology management: a comparative analysis // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2023. Vol. 10. P. 561. URL: <https://www.nature.com/articles/s41599-023-02003-3>
6. Bonaglia F., Goldstein A., Mathews J. A. Accelerated internationalization by emerging markets' multinationals: The case of the white goods sector // *Journal of World Business*. 2007. Vol. 42. P. 369-383.
7. Williamson P. J., Raman A. P. How emerging markets can finally arrive // *Strategy+Business*. 2015. URL: <https://www.strategy-business.com/article/00331>
8. Upadhyayula R. S., Thomas T. A review of emerging economy firm internationalization—focus on India // *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. 2020. URL: <https://oxfordre.com/business/view/10.1093/acrefore/9780190224851.001.0001/acrefore-9780190224851-e-396>
9. Bıçakcıoğlu-Peynirci N. Internationalization of emerging market multinational enterprises: A systematic literature review and future directions // *Journal of International Business Studies*. 2023. Vol. 54. P. 1-25.



Нурланбек уулу Нурлес

Студент

Самарский государственный экономический университет

Русакова Елена Викторовна

Научный руководитель, кандидат экономических наук, доцент

Самарский государственный экономический университет

## ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Аннотация: В статье анализируются основные недостатки в организации работы отделов финансового и экономического анализа. Анализируются международные отчеты, нормативные документы и практика ведущих организаций. Особое внимание в статье уделяется соблюдению профессиональной этики, обеспечению прозрачности аналитических процедур и повышению обоснованности выводов, основанных на анализе качественных данных. После обобщения полученной информации даются практические рекомендации по совершенствованию работы аналитических отделов в соответствии с этическими нормами и международными стандартами.

*Ключевые слова: этика, международные стандарты, корпоративная культура, финансовый и экономические отделы.*

*Keywords: ethics, international standards, corporate culture, financial and economic departments.*

Современные тенденции, обусловленные глобализацией, цифровизацией финансового сектора, сопровождаются необходимостью улучшения управленческих решений, так как все процессы необратимо усложняются в реализации. В связи с этим остро встает вопрос о социальной и этической значимости аналитической работы в сфере финансов и экономики в целом. Это объясняется тем, что существует не только потребность в эффективности работы предприятия, её оценки и от проработки управленческих структур, но и в акцентировании внимания на факторы, которые смогут повлиять на поведение участников процессов.

Актуальность данного исследования обусловлена данной необходимостью и регулированием этической частью аналитической работы финансового и экономического



секторов. Игнорирование этических норм при работе с данными, может привести к ряду глобальных проблем, которые будут рассмотрены в статье. Если обращаться к работам Хандруева, то он отмечал, что от соблюдения моральных ориентиров зависит стабильность финансового сектора. [1]

Цель данной статьи – выявление ключевых этических проблем, которые присутствуют в финансовом и экономическом анализе, формирование рекомендаций по их устранению.

Рассмотрим многогранность и сложность этических проблем, ключевые аспекты. Наиболее распространенной сложностью является конфликт интересов. Это происходит в связи с не пристрастностью финансового аналитика к делам и уставу компании. В своих аналитических работах Сривастав Ашиш говорит о том, что для финансового посредничества очень важно доверие, а его в большей степени подрывает наличие даже маленького конфликта интересов. [6]

Вытекающей проблемой является процесс манипуляции с данными. Руководство, заинтересованные лица выбирают удобные коэффициенты, альтернативные варианты анализа во благо желаемому результату для них, а не для компании. Это безусловно противоречит этическим нормам и более того, подвержено уголовному наказанию по статье о мошенничестве. Искажений в финансах и экономике не должно быть, даже если это вытекает из необходимости заинтересованных лиц, - утверждает Международная федерация бухгалтеров. [4]

Отмечают и другие этические проблемы: давление на аналитиков, раскрытие и использование конфиденциальной информации.

Практика по аналитической работе финансового и экономического отделов должна осуществляться при контроле специальных структур по вопросам этики. Согласно отчету PwC от 2022 года, с такого рода инцидентами сталкиваются более 60% организаций. [2] Это только подтверждает необходимость разработки и внедрением профессиональных стандартов, эффективных механизмов. Ключевую роль в данной сфере являются международные ассоциации и организации, такие как Международная федерация бухгалтеров, Ассоциация дипломированных сертифицированных бухгалтеров. Данные учреждения разрабатывают общепринятые нотации, стандарты, которые прописывают как себя вести квалифицированным аналитикам финансового и экономического отделов. Безусловно в ряде стран есть центральные учреждения, которые так или иначе регулируют этические вопросы, например в России это Центральный банк, а в ЕС – Европейское



управление по ценным бумагам. Также, компании обязаны иметь внутреннюю документацию по вопросам этики, которые адаптированы к определенным корпоративным культурам. Кодексы, которые касаются независимости аналитической работы и моральному ориентиру, внедрены более 75% крупных компаний, что отражено отчетам Deloitte в 2023 году.

Для полного понимания того, насколько на практике не реализованы меры по контролю следованию этическим аспектам в финансовых и экономических аспектах, скомпонуем данные международных консалтинговых компаний. [3]

**Таблица 1. – Процент реализации этических аспектов в компаниях по всему миру за 2023 год.**

<b>Этический аспект</b>	<b>Процент компаний, в которых оно реализовано, %</b>
Наличие внутреннего кодекса этики	78%
Обучение сотрудников этическим нормам	64%
Сообщения о нарушениях через внутренние каналы	47%
Нарушения, связанные с конфликтом интересов	35%
Нарушения, связанные с манипулированием данными	29%
Наличие внешнего контроля	55%
Наличие независимого этического комитета	41%

*Источник: составлено автором на основании данных [3]*

Сформируем вывод на основе полученных данных консалтинговой компанией Deloitte. Несмотря на то, что достаточная высокая доля компаний внедрила кодексы по профессиональной этике, все равно остаются достаточно низкий показатель выявления нарушений структурами внутри компаний – 47%. Несмотря на общую осведомленность и наличие международных организаций, регуляторов контроля, у сотрудников-аналитиков остаются завышенные показатели, связанные с давлением, манипулированием, что подчеркивается их уязвимость.



Для понимания масштабности данного вопроса, следует рассмотреть пример компании Enron, которая произошла в 2001 году. Это была американская энергетическая компания, которая была обанкрочена в связи с грубыми этическими нарушениями. Так, они систематически манипулировали отчетностью, используя в работе фиктивные показатели. В свою очередь аудиторская компания, которая работала на них и аналитики финансового отдела игнорировали явные ошибки в показателях. В результате данных махинаций компания лишилась 74 млрд долларов рыночной стоимости и начала процедуру банкротства. Наиболее весомой ошибкой в социальном аспекте заключалась в том, что более 20 тысяч сотрудников потеряли место работы и пенсионные накопления. [5]

Последствия ошибок касаются профессиональной этики в финансовом секторе значительны. Потеря рабочих мест, банкротство, уголовное расследование в отношении руководителей, потеря доверия со стороны общества и инвесторов.

Разработаем рекомендации, которые помогут сформировать этическую культуру в аналитических отделах. Данные суждения строятся на базовом понимании и сформированных доводах.

Ценные кадры – признак высокого уровня квалификации и образования сотрудника. Следовательно, от качественного выбора сотрудника зависит дальнейшая работа компании. Более 80% организаций по подготовке финансистов и экономистов проходят программы по профессиональной этике.

Также, необходимо внедрить систематическое проведение тренингов и оценке рисков. Их можно провести в формате симуляций, проработки кейсов. Проведение с высокой частотой такого формата мероприятий позволит повысить мотивацию сотрудников.

Разработка высокоэффективной корпоративной культуры играет одну из ключевых ролей в формировании рабочего духа и атмосферы. Руководители обязаны демонстрировать своим правильным, этическим поведением, не пренебрегать своим высоким положением, а приверженность и поощрение этике. Работа сотрудников компании зависит от того, какой будет негласный устав, исходящий от высокопоставленных работников. Это подтверждено и отчетом ЕУ, в котором утверждается, что даже 54% сотрудников считают данную теорию ключевым фактором.

Проведенный анализ этических аспектов финансового и экономического анализа позволяют выявить ключевые проблемы, которые связаны с нарушением моральных



ориентиров, этического кодекса и регулирования. Пример компании Enron служит ярким примером того, к чему приводят грубые нарушения – вплоть до уголовного дела.

В целях усиления влияния международных стандартов следует:

1. Внедрить обязательное проведение мероприятий, посвященных этике;
2. Развивать корпоративную культуру;
3. Усилить контроль регуляторных структур и учреждений, вплоть до достижения независимости сотрудников аналитических отделов;
4. Гарантировать защиту информаторов.

Следовательно, гарантия морально верной деятельности сотрудников в сфере финансов и экономики возможно при соблюдении перечисленных мер.

#### Литература:

1. А.А. Хандруев Этика и мораль в банковском бизнесе [Текст] / А.А. Хандруев // . — 2020. — № 3. — С. 15–18.
2. Global Economic Crime and Fraud Survey 2022 / [Электронный ресурс] // PwC : [сайт]. — URL: <https://www.pwc.com/gx/en/forensics/gecsm-2022/pdf/pwc-global-economic-crime-and-fraud-survey-2022.pdf> (дата обращения: 11.05.2025).
3. Global Ethics and Compliance Surve 2023 / [Электронный ресурс] // Deloitte : [сайт]. — URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/risk/articles/global-ethics-compliance-survey.html> (дата обращения: 11.05.2025).
4. Global Integrity Report 2022 / [Электронный ресурс] // EY : [сайт]. — URL: [https://www.ey.com/en\\_gl/forensic-integrity-report-2022](https://www.ey.com/en_gl/forensic-integrity-report-2022) (дата обращения: 11.05.2025).
5. Healy, P., & Palepu, K. The Fall of Enron. Journal of Economic Perspectives [Текст] / Healy, P., & Palepu, K. // . — 2003. — № 17. — С. 3-26.
6. Srivastav A.E. Ethical Dilemmas in Financial Analysis: Toward a Framework for Decision-Making / Srivastav A.E. [Электронный ресурс] // Journal of Business Ethics : [сайт]. — URL: (дата обращения: 11.05.2025).



He Hongjiang

Doctor of Business Administration  
Al-Farabi Kazakh National University  
(Almaty, Kazakhstan)

## SUPPLY CHAIN RESILIENCE: RISK MANAGEMENT AND COMPETITIVE STRATEGIES IN GLOBALIZATION

**Abstract:** This paper explores the importance of supply chain resilience in today's globalized business environment, emphasizing risk management and competitive advantage. It analyzes how organizations can enhance resilience through early risk detection, technology adoption, and strategic alliances. Key challenges such as geopolitical risks, cyber threats, and environmental disruptions are addressed, leading to a proposed framework for building robust, shock-resistant supply chains. Strategies like supplier diversification, digitalization, and inventory optimization are supported by case studies and data, showing that resilient supply chains reduce risk and strengthen market competitiveness.

*Key words:* supply chain resilience, risk management, globalization, competitive strategies, supplier diversification, digital transformation, operational continuity.

*Ключевые слова:* устойчивость цепочки поставок, управление рисками, глобализация, конкурентные стратегии, диверсификация поставщиков, цифровая трансформация, непрерывность операционной деятельности.

Supply chain resilience refers to the ability of a supply chain to prepare for unexpected events, adapt to disruptions, and recover quickly to restore its normal service levels. Unlike traditional robustness which focuses solely on strength, resilience encompasses flexibility and adaptability - crucial qualities in today's volatile global markets. The COVID-19 pandemic exposed significant vulnerabilities in global supply chains, with 89% of companies experiencing supplier risk events in the past five years, highlighting the urgent need for resilient systems.

The importance of supply chain resilience manifests in several key benefits[1]:

1. Operational Continuity: Resilient supply chains maintain operations during disruptions, preventing costly shutdowns. For instance, during the Suez Canal blockage in 2021, companies with alternative shipping routes minimized losses estimated at \$9.6 billion per day.



2. Customer Satisfaction: Resilient systems minimize delivery delays, preserving customer trust. Research shows that 53% of customers abandon brands after just one negative delivery experience.

3. Cost Efficiency: While requiring initial investment, resilience reduces long-term costs from disruptions. The 2011 Japan tsunami cost the automotive industry over \$200 billion in losses due to supply chain failures.

4. Regulatory Compliance: Increasing global regulations like Germany's Supply Chain Due Diligence Act require transparent, resilient supply chains.

5. Competitive Advantage: Resilient companies outperform peers during crises. During COVID-19, firms with diversified suppliers recovered 40% faster than those relying on single sources.

Table 1: Impact of Supply Chain Resilience Strategies[2]

Strategy	Risk Reduction (%)	Cost Impact	Implementation Time
Supplier Diversification	45-60	Medium	6-12 months
Digital Visibility Tools	30-50	High	3-6 months
Inventory Buffering	25-40	Low-Medium	1-3 months
Nearshoring	35-55	High	12-24 months
Cybersecurity Measures	40-65	Medium	4-8 months

Modern supply chains face an increasingly complex risk landscape that requires comprehensive management approaches. These risks can be categorized as internal and external, each presenting unique challenges to global operations.

Internal Risks originate within organizational control but often remain underestimated[3]:

1. Manufacturing Risks: Equipment failures or quality issues can halt production. For example, a single semiconductor plant fire in 2021 caused \$16 billion in automotive industry losses.

2. Planning Risks: Inaccurate demand forecasting leads to over/under-stocking. Walmart's RFID implementation reduced forecasting errors by 30%, saving \$8 billion annually.

3. Cyber Risks: Digital systems are vulnerable to attacks, with supply chain attacks increasing 100% year-over-year in 2021. The Colonial Pipeline attack caused fuel shortages across the U.S. East Coast.



4. Financial Risks: Cash flow volatility affects supplier relationships. During the 2022 economic downturn, 23% of SMEs faced supply chain failures due to financial instability.

External Risks present greater challenges due to limited control[4]:

1. Geopolitical Risks: Trade wars and sanctions disrupt global flows. U.S.-China tariffs affected \$380 billion in goods, forcing supply chain redesigns.

2. Environmental Risks: Climate change causes increasing disruptions, with NOAA reporting 18 billion-dollar weather disasters in 2022 alone. The 2021 Texas freeze disrupted global petrochemical supplies for months.

3. Supplier Risks: Overreliance on single sources creates vulnerabilities. COVID-19 lockdowns in China affected 75% of global automotive production temporarily.

4. Logistics Risks: Transportation bottlenecks cause delays. Container shipping costs rose 500% during pandemic-related port congestion.

5. Demand Risks: Sudden market shifts create imbalances. PPE demand surged 1000% in early 2020, while automotive demand dropped 80%.

McKinsey research shows that 80% of supply chain executives prioritize visibility improvements to manage these risks, while GEP reports that companies using predictive analytics reduce disruption impacts by 35-50%. The complexity of modern supply chains - often spanning 30+ countries and hundreds of suppliers - makes comprehensive risk management essential for resilience.

Effective supply chain resilience begins with systematic risk identification and assessment processes. Leading organizations employ structured frameworks to uncover vulnerabilities across their end-to-end supply networks.

To effectively mitigate different types of risks, companies employ tailored strategies. For supplier risks, common approaches include dual sourcing—adopted by 68% of Fortune 500 companies to reduce dependency—along with nearshoring, which cuts lead times by 30-50% despite increasing costs by 15-20%, and supplier development programs that enhance performance by 40%[5]. To address logistics risks, businesses implement multi-modal transport networks to decrease route dependency, IoT tracking—used by 55% of top retailers for real-time visibility—and buffer inventory for critical items. Meanwhile, cyber risks are mitigated through blockchain for secure transactions, regular penetration testing, and enforcing vendor compliance standards, which have been shown to reduce breaches by 65%. These targeted measures help organizations build resilience across their supply chains.

Deloitte's research shows companies combining these approaches achieve 50% faster



recovery from disruptions while reducing annual risk management costs by 18-25%. The key lies in tailoring frameworks to specific supply chain architectures and risk profiles[6].

Digital transformation has become the cornerstone of modern supply chain resilience, offering both risk mitigation capabilities and strategic competitive advantages. Leading organizations leverage cutting-edge technologies to build agile, responsive supply networks.

Artificial Intelligence revolutionizes resilience through[7]:

1. Predictive Analytics: AI models process vast datasets to forecast disruptions. Amazon's anticipatory shipping patents reduced delivery times by 25% during peak disruptions.

2. Dynamic Routing: Machine learning optimizes logistics in real-time. UPS's ORION system saves 10 million gallons of fuel annually through route optimization.

3. Demand Sensing: AI detects market shifts early. Unilever's AI demand sensing achieves 98% forecast accuracy, reducing stockouts by 30%.

Blockchain enhances transparency and trust across supply chains by enabling provenance tracking, which has significantly reduced counterfeit risks—evidenced by a 300% increase in adoption within the pharma industry post-COVID. Smart contracts further streamline operations by automating compliance, cutting paperwork by 70%, while decentralized ledgers strengthen supplier accountability by providing immutable transaction records.

The IoT ecosystem delivers end-to-end visibility through RFID tags, which have helped companies like Walmart reduce out-of-stocks by 16% via real-time inventory tracking. Sensor networks monitor shipment conditions, reducing perishable losses by 20%, and equipment sensors predict maintenance needs, cutting downtime by 40%. These technologies collectively enhance operational efficiency and risk mitigation.

Cloud computing fosters collaborative resilience by enabling shared platforms, which 60% of automotive OEMs now use to improve supplier coordination. Its scalable infrastructure efficiently handles demand spikes, while data lakes support advanced analytics for better decision-making.

Leading companies leverage digital supply chain solutions to gain key competitive edges. Zara's integrated systems enable a two-week design-to-shelf cycle, far outpacing the industry's six-month average, demonstrating unmatched market responsiveness. Apple's supply chain transparency, ranked highest in tech, reinforces customer trust and justifies premium pricing. Dell's real-time inventory management maintains a five-day turnover rate compared to the industry's 30-day average, ensuring cost leadership. Tesla's vertical integration and digital thread accelerate prototyping by 40%, boosting innovation capacity. Meanwhile, Nestlé's blockchain-



based coffee tracking commands 15% price premiums, highlighting a sustainability edge.

Companies are increasingly allocating 25-30% of their supply chain budgets to digital transformation, with an average ROI of 3:1 within two years. However, Gartner reports that 65% of digital initiatives fail due to poor integration, underscoring the need for strategic alignment between technology and operations. The most resilient organizations build "digital-twin" supply chains, which simulate and continuously optimize operations, ensuring agility in an unpredictable global market.

By adopting these technologies strategically, businesses can transform supply chain risks into competitive advantages while driving efficiency, transparency, and long-term resilience.

The research demonstrates that supply chain resilience has evolved from a defensive mechanism to a strategic imperative in globalized business environments. Modern supply chains face unprecedented complexity, with interconnected risks ranging from geopolitical tensions to cyber threats and climate disruptions. However, as evidenced by numerous case studies, organizations that proactively invest in resilience frameworks gain significant competitive advantages - including 40% faster recovery from disruptions, 25-30% lower risk management costs, and enhanced customer trust that translates to market share gains[8].

Key findings reveal that successful resilience strategies combine several critical elements: comprehensive risk assessment using tools like FMEA and digital twins; strategic supplier diversification and nearshoring; technological enablement through AI, blockchain and IoT systems; and cultural alignment across organizational functions. The COVID-19 pandemic served as a watershed moment, exposing vulnerabilities in overly lean, globally concentrated supply chains while accelerating adoption of resilience best practices by 3-5 years across industries.

Looking forward, supply chain resilience will increasingly integrate sustainability considerations and regionalization trends, with 65% of companies planning to nearshore critical operations by 2027. The convergence of advanced technologies like generative AI and quantum computing promises to further enhance predictive capabilities and scenario planning. However, human factors remain equally crucial - cross-functional collaboration, continuous training, and leadership commitment differentiate truly resilient organizations.

Ultimately, in an era of perpetual disruption, supply chain resilience transforms from cost center to value driver. Organizations that embrace this paradigm will not only survive global shocks but thrive amidst them, turning supply chain capabilities into durable competitive advantages. The research underscores that resilience is no longer optional but fundamental to



long-term business viability in our interconnected world.

**Literature:**

1. Cofrin A. E... Supply Chain Risk Management: Literature Review // University of Wisconsin-Green Bay. 2021. Vol. 9. № 1. P. 16.
2. Waters D... Supply Chain Risk Management: Vulnerability and Resilience in Logistics // Kogan Page. 2007. 272 p.
3. Baldwin R., Freeman R... Global Supply Chain Risk and Resilience // CEPR. 2021.
4. Chopra S., Sodhi M. S... Managing Risk to Avoid Supply-Chain Breakdown // MIT Sloan Management Review. 2004. Vol. 46. № 1. P. 53-61.
5. Christopher M., Peck H... Building the Resilient Supply Chain // International Journal of Logistics Management. 2004. Vol. 15. № 2. P. 1-14.
6. Tang C. S... Robust Strategies for Mitigating Supply Chain Disruptions // International Journal of Logistics. 2006. Vol. 9. № 1. P. 33-45.
7. Sheffi Y... The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage // MIT Press. 2005. 320 p.
8. Blackhurst J., Craighead C. W., Handfield R. B... An Empirically Derived Framework of Global Supply Resiliency // Journal of Business Logistics. 2005. Vol. 26. № 1. P. 27-44.



Панина Екатерина Алексеевна

Магистрант

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

## **ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ: ИНТЕГРАЦИЯ ТРАДИЦИЙ, ОБРАЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ**

Аннотация: Статья посвящена анализу факторов формирования ценностных ориентаций государственных служащих как многомерного процесса, обусловленного взаимодействием личностных, социальных, культурных и технологических аспектов. Рассматривается влияние индивидуальных качеств, культурной среды, религиозных воззрений, семейного воспитания, образовательных программ, практического опыта и корпоративной культуры государственных органов на развитие ценностных ориентаций государственных служащих. Особое внимание уделяется роли технологических инноваций в трансформации ценностных ориентаций. Автор подчеркивает необходимость баланса между цифровизацией и сохранением гуманистических принципов в управлении.

*Ключевые слова: государственные служащие, ценностные ориентации, факторы формирования, культурная среда, религия, корпоративная культура, профессиональная этика.*

*Ключевые слова: государственные служащие, ценностные ориентации, факторы формирования, культурная среда, религия, корпоративная культура, профессиональная этика.*

Формирование ценностных ориентаций государственных служащих представляет собой сложный, многоуровневый процесс, тесно связанный с разнообразием социальных, культурных и политических условий человеческой жизни. В условиях глобализации и цифровизации этот процесс приобретает особую актуальность, поскольку ценности государственных служащих напрямую влияют на качество управления, доверие граждан к институтам власти и устойчивое развитие государства.



Индивидуальные особенности сотрудников государственных органов играют ключевую роль в этом процессе, определяя их мотивацию, установки и модели поведения. Личностные качества, такие как эмоциональный интеллект, способность к критическому мышлению и эмпатия, формируют основу для принятия решений, ориентированных на общественное благо [1, с. 47]. Например, служащий с развитым чувством ответственности чаще руководствуется принципами справедливости, даже в условиях бюрократических ограничений. Устойчивость к стрессу, умение работать в команде и адаптивность к изменениям также становятся важными элементами личностного портрета государственного служащего, который формируется под воздействием как врожденных особенностей, так и приобретённого опыта.

Культурная среда общества выступает важным фактором, влияющим на ценностные ориентации государственных служащих. Нормы, моральные принципы, традиции и идеалы, укорененные в обществе, формируют основу их профессиональной этики. Культурные установки, передаваемые через язык, искусство, образование и массовую коммуникацию, создают систему координат, в рамках которой государственных служащие оценивают свои действия. Например, в обществах с акцентом на коллективизм ценности взаимопомощи и социальной справедливости доминируют над индивидуальными амбициями [8, с. 40]. Степень этого влияния зависит от вовлеченности служащих в социальные группы: участие в общественных организациях, профессиональных сообществах или волонтерских проектах усиливает их приверженность демократическим идеалам. Кроме того, эмоциональная восприимчивость и способность к рефлексии позволяют государственным служащим адаптировать универсальные ценности к локальным культурным контекстам, учитывая этнические, религиозные и исторические особенности региона. Культурная идентичность, подкрепленная образованием и семейным воспитанием, становится основой для формирования гражданской позиции, ориентированной на служение обществу

Религиозные воззрения дополняют культурные ориентиры, предлагая этические нормы, которые усиливают ответственность за профессиональные решения. Религиозные доктрины, акцентирующие духовные ценности над материальными, поощряют альтруизм, самодисциплину и стремление к нравственному совершенству. Например, идея служения высшим идеалам, характерная для многих религий, трансформируется в профессиональной среде в установку на бескорыстное выполнение обязанностей [9, с. 53]. Религиозные практики, такие как молитва, медитация или соблюдение постов, развивают



внутреннюю дисциплину, что способствует более осознанному подходу к решению управленческих задач. Этические принципы, заложенные в религиозных учениях, становятся ориентирами в ситуациях, требующих морального выбора. Важно отметить, что даже в светских государствах религиозные ценности косвенно влияют на формирование социальных программ и законодательных инициатив, отражая потребность общества в духовно-нравственных основаниях управления

Семья, как первичный институт социализации, закладывает базовые моральные принципы будущих государственных служащих. Воспитание в семье формирует такие качества, как честность, патриотизм, трудолюбие и уважение к традициям, создавая основу для служения обществу. Родительские установки, стиль общения и семейные ритуалы формируют у ребёнка представления о добре и зле, долге и ответственности [12, с. 124]. Например, в семьях, где ценится открытость и взаимопомощь, дети чаще перенимают установку на социальную активность. Преимущество семейных ценностей укрепляет связь поколений, способствуя сохранению культурной идентичности. Семейные истории о предках, служивших обществу, вдохновляют молодое поколение выбирать карьеру в государственных структурах, видя в ней не просто работу, но миссию [11, с. 48]. Этот ранний опыт формирует устойчивую систему координат, которая в дальнейшем корректируется, но редко полностью меняется под воздействием внешних факторов.

Образовательные институты систематизируют и углубляют ценностные ориентиры, заложенные в семье. Школьное обучение знакомит будущих государственных служащих с демократическими и гуманистическими идеалами, формируя представления о справедливости, равенстве и ответственности. Педагогические методы, такие как проектная деятельность, дискуссии и ролевые игры, развивают навыки критического мышления и эмпатии, необходимые для будущей управленческой работы. Учебные программы, включающие изучение истории, литературы и обществознания, раскрывают роль государства в жизни общества и подчеркивают важность этических принципов в управлении [13, с. 2]. Высшее профильное образование акцентирует внимание на правовых и этических аспектах государственной службы, включая антикоррупционные механизмы и нормы профессионального поведения [3, с. 10]. Преподаватели, выступая носителями ценностей, мотивируют студентов воспринимать государственную службу как особую миссию. Программы наставничества, объединяющие теоретиков и практиков,

помогают студентам увидеть связь между академическими знаниями и реальными управленческими вызовами [2, с. 70].

Практический опыт позволяет интегрировать теорию с реальностью, трансформируя абстрактные ценности в конкретные модели поведения. Взаимодействие с государственными структурами в ходе стажировок помогает усвоить принципы законности, беспристрастности и компетентности. Молодые специалисты учатся применять нормативные акты на практике, анализировать и разрешать проблемные вопросы [7, с. 243].

Корпоративная культура государственных органов служит механизмом закрепления ценностей, превращая их в повседневные практики. Культура государственной службы обуславливается строго регламентированным соблюдением определенных корпоративных правил, включающих разнообразные современные форматы совершенствования внутренней корпоративной среды и внутреннего климата организации. Е. А. Бурлина выделяет следующие черты корпоративной культуры в органах государственной власти (рис. 1):



**Рисунок 1. Характеристики организационной культуры в государственных органах.**

Источники: составлено авторов по данным [4, с. 2]

Через формальные регламенты, кодексы этики и неформальные традиции организация подчеркивает уникальность государственной службы, объединяя сотрудников вокруг идеи служения обществу. Регулярные тренинги, семинары и внутренние коммуникации создают среду, где ценности открытости, прозрачности и ответственности не просто декларируются, а становятся частью рабочего процесса [10, с. 26]. Корпоративные ритуалы, такие как церемонии награждения или публичные отчёты, визуализируют приверженность принципам справедливости и признания заслуг.



Технологические инновации трансформируют ценности, усиливая акцент на прозрачности, подотчётности и эффективности. Цифровые инструменты, такие как электронные платформы для обращений граждан или системы анализа больших данных, оптимизируют процессы, сокращая бюрократические издержки [6, с. 25]. Однако автоматизация несёт риски снижения уровня персонального взаимодействия, что может ослабить гуманистическую составляющую работы. Алгоритмизация управления требует постоянного мониторинга, чтобы исключить воспроизводство системных ошибок или предубеждений, заложенных в исходных данных [5, с. 24]. Важно сохранять баланс между технологическим прогрессом и этическими принципами, обеспечивая, чтобы решения, принятые с участием искусственного интеллекта, оставались понятными, контролируемыми и ориентированными на человека.

Таким образом, ценностные ориентации государственных служащих формируются под влиянием личностных, культурных, религиозных, образовательных и профессиональных факторов. Их взаимодействие создает комплексную систему, где технологии, корпоративная этика и социальная ответственность взаимодополняют друг друга. В условиях цифровизации и роста общественных ожиданий ключевой задачей становится интеграция инноваций с сохранением человекоцентричного подхода. Это требует системной работы на всех уровнях - от семейного воспитания и образовательных программ до корпоративных стандартов и государственной политики, направленной на укрепление доверия между обществом и институтами власти.

### **Литература:**

1. Абдулкадырова, А.Б. Факторы, влияющие на формирование и развитие ценностной картины мира человека / А.Б. Абдулкадырова. – Текст : непосредственный // Язык и культура (Новосибирск). – 2014. – С. 147-150.
2. Аксиология образования: идеалы и объединяющие ценности в социальном воспитании современной студенческой молодежи / Е. С. Сахарчук, И.А. Киселева, Э.Р. Баграмян, А.Л. Сахарчук. – Текст : непосредственный // Образование и наука. – 2023. – Т. 25. – № 3. – С. 67-96.
3. Артеменко, Н.А. О системе формирования ценностных установок студентов вузов при изучении гуманитарных дисциплин / Н.А. Артеменко, С.В. Белогуров. – Текст : непосредственный // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 6 (103). – С. 8-12.



4. Бурлина, Е. А. Совершенствование механизмов функционирования и развития корпоративной культуры в органах государственной гражданской службы / Е. А. Бурлина. – Текст : непосредственный // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. – 2020. – С. 137-144.
5. Гатауллин, А. Р. Искусственный интеллект в государственном управлении / А.Р. Гатауллин. – Текст : непосредственный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 90. – С. 22-27.
6. Дешура Ю.В., Основные проблемы внедрения искусственного интеллекта в деятельность государственных служащих / Ю.В. Дешура, А.П. Павлов. – Текст : непосредственный // Universum: экономика и юриспруденция : электрон. научн. журн. – 2024. – 10 (120). – С. 24-27.
7. Ивлева, М.И. Формирование ценностей студенческой молодежи в образовательном пространстве ВУЗа / М. И. Ивлева. – Текст : непосредственный // Право и практик. – 2023. – С. 241-248.
8. Ромашова, Л.О. Факторы, влияющие на формирование ценностных ориентаций молодежи / Л. О. Ромашова. – Текст : непосредственный // Горизонты гуманитарного знания. – 2021. – № 3. – С. 38-44.
9. Соколовская, И.Э. Влияние религиозного самосознания на выбор ценностных ориентаций современной молодежи / И.Э. Соколовская. – Текст : непосредственный // Преподаватель XXI век. – 2013. – № 4. – С. 47-55.
10. Терещук Е. А. Особенности корпоративной культуры государственных служащих в оценках экспертов / Е. А. Терещук. – Текст : непосредственный // Социум и власть. – 2010. – 1 (25). – С. 24-29.
11. Цыплакова, С. М. Семейные ценности в контексте воспитания патриотизма / С. М. Цыплакова, Д. А. Цыплаков. – Текст : непосредственный // Новосибирский временник. – 2024. – № 1. – С. 46-49.
12. Шоназарова, М.У. Здоровая среда и ценности в семье – важный фактор воспитания молодого поколения / М.У. Шоназарова. – Текст : непосредственный // Весник науки. – 2023. – Т.5. – № 6 (63). – С. 121-125.
13. Щекина, О.А. Семья и школа: согласование ценностей воспитания / О.А. Щекина. – Текст : непосредственный // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2015. – С. 1-3.



Шәдікүл Дәурен Қылышбекұлы

Магистрант

Международная Образовательная Корпорация КазГАСА

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ КАЗАХСТАНА

Аннотация: Статья посвящена исследованию современной архитектуры Казахстана в контексте формирования национальной идентичности. Рассматриваются примеры общественных зданий, сочетающих традиционные мотивы и инновационные технологии. Отдельное внимание уделяется вопросам сохранения архитектурного наследия и культурной самобытности в условиях глобализации. Анализируются перспективы устойчивого и регионального проектирования, включая использование цифровых технологий. Подчеркивается необходимость баланса между историей, культурой и современными архитектурными решениями.

*Ключевые слова: развитие архитектуры, наследие, инноваций, устойчивость, перспективы.*

*Key words: architectural development, heritage, innovation, sustainability, prospects.*

Архитектурное пространство Казахстана на сегодняшний день представляет собой сложный и многослойный феномен, сочетающий в себе как историческое наследие, так и современные тенденции. Стремление к утверждению национальной идентичности и демонстрации независимости страны после обретения суверенитета выразилось, в первую очередь, в архитектуре столицы. Перенос центра из Алматы в Астану (ныне – Астана) стал толчком к формированию новой архитектурной парадигмы, где активно применяются как западные, так и восточные стилистические мотивы.

Современная архитектура Казахстана развивается в условиях интенсивного строительства, где доминирует применение передовых технологий и материалов. Однако быстрые темпы возведения зданий зачастую сопровождаются поверхностным осмыслением культурных традиций. Несмотря на это, предпринимаются значительные усилия по созданию национального архитектурного стиля, основанного на синтезе культурных символов и инновационных решений.



Истоки казахской архитектурной традиции восходят к юрте — функциональному, мобильному и экологически целесообразному жилищу кочевых народов. Ее конструкция отражала рациональность и адаптивность к суровым климатическим условиям степей. В современном архитектурном дискурсе формы и символика юрты активно переосмысливаются и используются как выразительные элементы в общественных и культурных сооружениях [1, с. 41].

Характерным примером национального подхода является архитектурный комплекс «Древний Тараз», построенный в 2014–2015 годах. Его концепция вдохновлена историей Великого шелкового пути и базируется на принципах энергоэффективного проектирования с опорой на региональные архитектурные традиции. Использование естественной вентиляции, подземных конструкций с системой возврата тепла и сводчатых элементов позволило существенно снизить энергозатраты.

Другим значимым проектом является «Алматы Театр», открытый в 2022 году. Это первый культурный центр такого масштаба, построенный за последние десятилетия. Архитектура театра отличается современными формами и интеграцией традиционных орнаментальных мотивов в интерьере. Подобная практика указывает на стремление к объединению современного образа жизни с национальной эстетикой.

На примере ТРЦ «МАРТ» в Таразе и жилого комплекса Sholpan City в Алматы можно наблюдать попытки стилизации массовой застройки под казахский стиль посредством декоративного орнамента. Однако подобные подходы часто ограничиваются поверхностным украшательством, не проникая в сущность национального архитектурного мышления.

Центральное место в создании архитектурных символов принадлежит таким объектам, как Дворец школьников в Астане. Здесь традиционная символика шанырака переосмыслена в виде цилиндрического объема с системой естественного освещения. Кроме того, дворец стал первым проектом в Казахстане, где были внедрены возобновляемые источники энергии и тепловые насосы, демонстрируя пример устойчивого и инновационного подхода.

Отдельное внимание заслуживает возвращение к культурным кодам, таким как использование тамги — родового знака — в архитектурном оформлении фасадов. Это проявление идентичности указывает на интерес к своим корням и стремление вплести их в ткань повседневной жизни [2, с. 24].



Одним из важных направлений регионального проектирования в Казахстане становится сохранение архитектурного наследия. Ежегодно в стране сносятся множество памятников архитектуры либо проводится их неуместная реконструкция, что приводит к утрате исторической ценности. Полезным опытом в этой сфере является британский проект Archcode, цель которого — сохранить архитектурную идентичность городов. В рамках одной из лекций, профессор Тоби Эббс рассказал о том, в чем заключается ценность архитектурного наследия. Он подчеркнул важность участия местного сообщества в этом процессе. Именно жители могут определить, какие здания представляют ценность, даже если они не соответствуют западным стандартам. Например, гостиница «Казахстан» в Алматы с её золотой крышей и модернистским фасадом может считаться уникальным объектом, отражающим архитектурную самобытность.

Для сохранения архитектурной идентичности необходимо разработать собственную методологию. Это включает в себя сбор документации, чертежей, заключений специалистов, что позволит аргументированно включать здания в списки архитектурного наследия и правильно проводить реставрационные работы. Также большое значение имеет наличие активного сообщества, готового отстаивать важные объекты. Примером служит Archcode Almaty — организация, которая уже собрала карту архитектурных памятников города, ведёт публикации, проводит мастер-классы и предоставляет открытый доступ к информации на своём сайте.

Кроме культурной, архитектурная идентичность может приносить и экономическую выгоду. В Великобритании, например, практикуется система, при которой организация по охране наследия покрывает 70% стоимости реставрации, а владелец здания — лишь 30%. Такая практика доказала свою эффективность: обновлённые здания привлекают больше посетителей, повышают доходы владельцев и создают рабочие места. Архитектурный код города — это не просто внешний облик, это история, которую важно сохранить ради будущего. Алматы и другие города Казахстана могут развиваться, опираясь на своё архитектурное наследие, которое при грамотном подходе станет важным культурным и экономическим ресурсом [3, с. 7].

В условиях глобализации, архитектура Казахстана сталкивается с вызовом унификации образов. Национальные черты порой теряются в погоне за современностью и скоростью строительства. Однако в ряде проектов наблюдается искреннее стремление к осмысленному синтезу исторического и современного. Перспективы региональной архитектуры Казахстана, таким образом, лежат в плоскости баланса между традицией и



инновацией, глобальными тенденциями и локальной идентичностью, экономической целесообразностью и культурной устойчивостью.

Развитие архитектуры в Казахстане требует не только новых технологий и инвестиций, но и глубокой интеллектуальной и художественной рефлексии. Именно такой подход позволит сформировать подлинно национальный архитектурный облик, достойный истории и перспектив страны.

В начале XXI века развитие региональной архитектуры Казахстана приобретает особую значимость. Оно формируется под влиянием целого ряда факторов, связанных как с технологическим прогрессом, так и с переосмыслением культурного наследия. Одним из важнейших направлений становится цифровая архитектура, основанная на применении компьютерного моделирования, программирования, визуализации и других современных инструментов. Эти технологии позволяют создавать сложные и точные архитектурные формы, адаптированные к условиям конкретного региона, и обеспечивают более глубокое взаимодействие с окружающей средой.

Технологический прогресс в строительстве способствует внедрению новых материалов, методов и инженерных решений, значительно упрощающих процесс возведения зданий. При этом важно сохранять связь с местным контекстом и культурными особенностями, чтобы современные постройки не теряли свою региональную специфику. Еще одним значимым направлением является устойчивое развитие, предполагающее минимальное негативное воздействие на окружающую среду. Региональная архитектура, как часть глобального экологического движения, должна учитывать требования энергоэффективности, экономии ресурсов, переработки отходов и снижения углеродного следа [4, с. 16].

Существенную роль в формировании архитектурного облика играют географические и климатические особенности территории. Архитекторы должны учитывать такие природные параметры, как рельеф, климатические условия, типы почв и сейсмическая активность, что позволяет проектировать здания, устойчивые к внешним воздействиям и комфортные для проживания. При этом важно сохранять культурные архетипы, такие как стрельчатые арки, купольные формы, элементы национального орнамента. Эти традиционные мотивы, интегрированные в современные проекты, обеспечивают преемственность архитектурной мысли и создают уникальный визуальный образ.



Со временем бытовые привычки населения и общественные традиции видоизменяются. Однако они продолжают оказывать влияние на архитектуру, поскольку идут от культурного наследия, которое само по себе подвержено трансформации. Новые формы празднования, поведения в общественных пространствах и организации быта требуют от архитекторов гибкости и умения работать с изменяющимися социальными запросами. Важной становится и тема идентичности — как личной, так и коллективной. Архитектура помогает человеку ощущать связь с местом, понимать свою принадлежность к региону, к культуре. Через формы зданий, планировочные решения, оформление фасадов создается среда, с которой люди могут себя соотносить. Таким образом, региональная архитектура будущего в Казахстане — это сочетание технологичности, экологичности, культурной памяти и социальной значимости [5, с. 79].

Архитектура Казахстана переживает уникальный этап своего развития, находясь на перекрестке между традицией и инновацией. В условиях глобализации, стремительного технологического прогресса и социальных трансформаций она становится не только отражением эстетических предпочтений, но и важным инструментом культурной самоидентификации и устойчивого развития. На примере ряда современных проектов видно, что стремление к национальному стилю, обращение к историческим формам, таким как юрта или тамга, может органично сосуществовать с новейшими инженерными решениями и экологическими стандартами.

Сохранение архитектурного наследия, развитие цифровых технологий в проектировании, учет природно-климатических особенностей и ориентация на социальные запросы населения — все это формирует вектор развития архитектурного пространства Казахстана. Однако для достижения по-настоящему устойчивой и идентичной архитектуры необходимо не только техническое совершенствование, но и глубокое осмысление исторических, культурных и общественных ценностей.

Таким образом, будущее региональной архитектуры Казахстана — это синтез прошлого и настоящего, традиционного и современного, локального и глобального. Только в условиях диалога между этими полюсами возможно формирование подлинно национальной архитектурной среды, способной достойно представлять страну на международной арене и служить основой для гармоничного развития её городов и регионов.

#### **Литература:**



1. Байтенов Э. М. Мемориалы юга Сары-Арка (к проблеме реликтовых и вновь возникших форм) // Вестник КазГАСА. – 2016. – № 4(62).
2. Кузнецов С.О., Научный журнал «Academia. Архитектура и строительство». Выпуск 2019 г. Номер 3. Научная статья «Н.С. Хрущёв и борьба с излишествами в советской архитектуре (1949–1954 годы)». Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы, Москва.
3. Абдрасилова Г.С. Региональные факторы в современной архитектуре Казахстана // Реабилитация жилого пространства горожанина. Мат. XIII Международной научно-практической конференции им. Татлина. - Пенза, 2017. – с.7-11
4. Абдрасилова Г.С. Основы региональной архитектуры Казахстана: Монография. – Алматы, 2015.
5. Кузенбаев, Д.Ш. Архитектурные концепции проектных фирм (стилевой аспект) / Д.Ш. Кузенбаев, Г.К. Садвокасова, К.И. Самойлов. – Алматы : Строительство и Архитектура, 2019. – 186 с.



**Гурбатов Михаил Игоревич**

Магистрант

Волгоградский институт управления (филиал) РАНХиГС

**Михнева Светлана Владимировна**

Кандидат юридических наук, доцент

Волгоградский институт управления (филиал) РАНХиГС

## **ГЕНДЕРНАЯ АСИММЕТРИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ: ОТ СОЦИАЛЬНЫХ СТЕРЕОТИПОВ ДО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ БАРЬЕРОВ**

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию причин гендерной асимметрии в организациях, от социальных стереотипов, укоренившихся в общественном сознании, до институциональных барьеров, препятствующих достижению реального равенства. Рассматриваются исторические предпосылки формирования неравных условий, влияние культурных установок и системных ограничений на профессиональную реализацию женщин. Особое внимание уделено проявлениям гендерного неравенства в кадровой политике, вертикальной и горизонтальной сегрегации труда, а также предложены пути минимизации последствий асимметрии для развития организаций и общества в целом.

*Ключевые слова:* гендерная асимметрия, стереотипы, дискриминация, кадровая политика, равенство, барьеры, организация.

*Keywords:* gender asymmetry, stereotypes, discrimination, HR policy, equality, barriers, organization.

Гендерная асимметрия в организациях: многослойная проблема современности. На первый взгляд может показаться, что идея равных прав давно укоренилась в трудовом законодательстве и корпоративной культуре. Однако реальность куда сложнее. Несмотря на внешне декларируемое равенство, гендерная асимметрия в организациях остается устойчивым феноменом. Она проявляется в неравномерном распределении ролей, различии в уровне оплаты труда, ограниченном доступе женщин к управленческим позициям и, что особенно важно, в восприятии их профессиональной компетенции через призму стереотипов. Генезис неравенства уходит корнями в патриархальную структуру общества, где женщина воспринималась, прежде всего, как мать и хранительница



домашнего очага. Даже в периоды активной индустриализации и мобилизации женского труда, как, например, в советскую эпоху, доступ женщин к руководящим должностям был ограничен, а их вклад часто нивелировался через риторику "двойной нагрузки".

Сегодняшняя гендерная асимметрия в организациях чаще всего носит латентный характер. Женщины по-прежнему редко встречаются на верхних уровнях управления. "Стеклянный потолок" — невидимый барьер, мешающий продвижению женщин по карьерной лестнице, — остается актуальным. Параллельно существует феномен "липкого пола", когда женщины концентрируются на низкооплачиваемых и малоавторитетных позициях, не имея реальных шансов на рост.

Одним из ключевых источников гендерного неравенства являются особенности внутренней организационной политики. Отсутствие прозрачных механизмов оценки и продвижения, слабая представленность женщин в кадровых резервах, формальные процедуры найма без учета рисков дискриминации — всё это создает структурные барьеры. Гендерная асимметрия в организациях — это не только отражение социального неравенства, но и существенное препятствие для устойчивого развития экономики. Неравномерное распределение ресурсов, утечка талантов, упущенные инновационные возможности — всё это цена, которую платят и бизнес, и общество в целом. Только осознанная и совместная работа государства, бизнеса и гражданского общества может запустить процесс реального выравнивания возможностей. Преодоление гендерных барьеров — это не вопрос этики, а стратегическая необходимость для будущего. Кроме того, женщины часто сталкиваются с предвзятым отношением со стороны коллег и руководства, особенно в сферах, традиционно считающихся "мужскими": инженерия, ИТ, строительство.

Общественное сознание играет немаловажную роль в поддержании гендерных перекосов. Устойчивое убеждение в том, что женщина менее ориентирована на карьеру, чаще уходит в декрет или хуже справляется с лидерскими обязанностями, формирует предвзятость ещё на этапе отбора кандидатов. Рекрутеры и работодатели, зачастую не осознавая этого, склонны выбирать «более надёжного» сотрудника — мужчину, основываясь не на профессионализме, а на стереотипных установках. Такие представления влияют не только на найм, но и на распределение задач внутри коллектива: женщинам чаще поручают рутинную или вспомогательную работу, в то время как мужчины получают проекты с высоким уровнем ответственности и видимостью перед руководством.



Психологические последствия и самоограничения Гендерная асимметрия — это не только внешние барьеры, но и внутренние ограничения. Сталкиваясь с неоднократными отказами в продвижении, с недоверием к их компетенциям и непрямыми проявлениями дискриминации, женщины начинают сомневаться в своих силах. Возникает эффект самосбывающегося пророчества: заниженные ожидания формируют скромные карьерные амбиции. В совокупности с отсутствием менторской поддержки и ролевых моделей в руководстве, это снижает мотивацию женщин претендовать на высокие должности.

Государственная политика и недооценка проблемы. Несмотря на наличие формальных гарантий равенства, реальное внимание к проблеме на уровне государственной политики остаётся фрагментарным. Законодательство редко доходит до эффективного контроля за дискриминацией в организациях, а стратегии поддержки женщин на рынке труда не носят системного характера. Программы развития лидерства среди женщин, курсы переподготовки и стимулирующие меры для работодателей вводятся точечно, не формируя устойчивого тренда на трансформацию корпоративной культуры.

Для устранения гендерной асимметрии необходима целенаправленная и комплексная работа на нескольких уровнях. Во-первых, важно внедрение гендерно-чувствительных практик в HR-политику: слепой найм, регулярный аудит зарплатных различий, наставничество, обучение руководителей вопросам инклюзии. Во-вторых, государство должно активнее инвестировать в программы поддержки женщин, особенно в отраслях с традиционно мужским доминированием. В-третьих, решающим фактором становится изменение общественного восприятия: системное просвещение, в том числе через медиа и образование, поможет переопределить устаревшие роли и ожидания.

Гендерная асимметрия в организациях — это не только отражение социального неравенства, но и существенное препятствие для устойчивого развития экономики. Неравномерное распределение ресурсов, утечка талантов, упущенные инновационные возможности — всё это цена, которую платят и бизнес, и общество в целом. Только осознанная и совместная работа государства, бизнеса и гражданского общества может запустить процесс реального выравнивания возможностей. Преодоление гендерных барьеров — это не вопрос этики, а стратегическая необходимость для будущего.



**Литература:**

1. Гендерные стереотипы в современном обществе: феноменологический анализ / под ред. И.И. Ивановой. - М.: Наука, 2020.
2. Бэннинг, С. Женщины и лидерство: преодоление гендерных стереотипов / С. Бэннинг, Д. Голдман. - М.: Альпина Паблишер, 2018.
3. Джонсон, Д. Гендерное равенство на рабочем месте: стратегии и вызовы / Д. Джонсон. - М.: Весь Мир, 2019.
4. Ершова, Н.М. Гендер и социализация в организациях / Н.М. Ершова. - М.: Аспект Пресс, 2018.
5. Зеленская, Е. Влияние гендерного состава руководства на результативность организации / Е. Зеленская // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. - 2022. - № 2. - С. 56-67.
6. Карасева, М.А. Гендерный аспект организационного поведения: проблемы и перспективы / М.А. Карасева // Вестник Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого. - 2021. - Т. 82. - Вып. 3. - С. 245-251.
7. Лорин, М. Пол в команде: гендерное равенство на работе / М. Лорин. - М.: Альпина Паблишер, 2020.
8. Никифорова, Е.А. Гендерное равенство и кадровая политика организации / Е.А. Никифорова // Вестник ПетрГУ. Серия: Менеджмент. - 2022. - № 4. - С. 85-92.



Акберов М.М.

Студент кафедры экономики высокотехнологичных производств (кафедра 81)  
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
(ГУАП)

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА НАУКОЕМКИХ ПРОЕКТОВ: ДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются современные механизмы институциональной поддержки наукоемких проектов в России. Раскрываются основные формы содействия со стороны государства и институтов развития, включая грантовую, финансовую и инфраструктурную помощь. Отмечаются ключевые проблемы, с которыми сталкиваются субъекты инновационной деятельности при взаимодействии с инфраструктурой поддержки. Предложены направления совершенствования действующих механизмов в целях повышения эффективности инновационного развития. Материал может быть полезен разработчикам, исследователям и представителям инфраструктуры, вовлечённым в сопровождение наукоемких инициатив.

*Ключевые слова:* институциональная поддержка; наукоемкие проекты; инновационная экономика; институты развития; грантовая поддержка; инфраструктура; государственное регулирование.

*Key words:* institutional support; knowledge-intensive projects; innovative economy; development institutions; grant support; infrastructure; government regulation.

Институциональная поддержка представляет собой совокупность организационных, правовых и финансовых механизмов, направленных на создание благоприятных условий для развития наукоемких инициатив. В условиях российской экономики наукоемкие проекты часто сталкиваются с высокими барьерами входа на рынок, длительным периодом окупаемости и сложностями при масштабировании. Именно поэтому государственное вмешательство и участие специализированных институтов развития становятся необходимыми условиями успешной реализации таких проектов [1, с. 33].



Поддержка инновационной деятельности в России осуществляется через целый ряд форм: предоставление субсидий и грантов, налоговые льготы, доступ к инфраструктуре, сопровождение стартапов и пилотных разработок. Центральную роль играют такие институты, как Фонд содействия инновациям, Фонд «Сколково», АО «РВК», а также региональные центры трансфера технологий и акселерационные платформы [2, с. 22]. Эти организации не только выделяют финансирование, но и обеспечивают экспертизу, консультации, а в ряде случаев – помощь в выстраивании бизнес-модели.

Наиболее распространённой формой поддержки остаётся грантовое финансирование, особенно на ранних стадиях жизненного цикла инновационного проекта. Гранты позволяют покрыть расходы на научные исследования, разработку прототипов и проведение испытаний без необходимости возврата средств, что критично для молодых команд с ограниченным доступом к рынкам капитала [3, с. 165].

Кроме того, применяется практика налоговых стимулов, таких как освобождение от налога на прибыль, ускоренная амортизация оборудования или пониженные ставки страховых взносов для компаний, реализующих приоритетные НИОКР. Однако на практике подобные меры не всегда доступны субъектам малого инновационного бизнеса из-за высокой нагрузки по отчётности и административным требованиям.

Инфраструктурная поддержка включает в себя предоставление доступа к технопаркам, инжиниринговым центрам, бизнес-инкубаторам и специализированным испытательным лабораториям. Такая среда позволяет сократить издержки на разработку, а также ускорить вывод продукта на рынок. Особенно эффективной считается модель кластерного взаимодействия, при которой компании, научные организации и органы власти функционируют в едином инновационном контуре. Несмотря на наличие разветвлённой инфраструктуры поддержки и разнообразных форм содействия, на практике эффективность институционального сопровождения наукоемких проектов остаётся ограниченной. Это связано с рядом факторов системного характера.

Во-первых, наблюдается фрагментарность механизмов поддержки. Различные институты развития действуют по собственным программам и критериям, зачастую не согласованным между собой. В результате заявители вынуждены адаптироваться к разным требованиям, а проекты теряют темп развития из-за несогласованности процедур.

Во-вторых, сохраняется высокая административная нагрузка. Получение грантов или налоговых льгот требует значительного количества документов, финансовой отчётности, проектной документации, прохождения многократной экспертизы. Особенно



тяжело это воспринимается представителями малого и среднего инновационного бизнеса, где зачастую нет выделенных ресурсов на сопровождение заявок [4, с. 125].

В-третьих, в ряде случаев отсутствует качественная обратная связь и сопровождение проекта после предоставления поддержки. Участники инновационной экосистемы отмечают, что после выдачи гранта или получения доступа к инфраструктуре, дальнейшая судьба проекта не отслеживается. Это снижает мотивацию к эффективному использованию ресурсов и не способствует наращиванию компетенций команд.

Также стоит отметить низкую информированность о возможностях поддержки. Многие разработчики и инициаторы проектов не обладают полным представлением о доступных инструментах. Это связано как с недостаточной открытостью институтов развития, так и с отсутствием единой цифровой платформы, аккумулирующей информацию о формах поддержки, сроках подачи заявок и условиях участия.

Для повышения эффективности функционирования системы поддержки наукоемких проектов необходим переход от формального предоставления ресурсов к модели проактивного сопровождения. Это предполагает включение институтов развития в процесс реализации проектов на всех этапах – от валидации идеи до выхода на рынок.

Целесообразно внедрение единого цифрового окна для подачи заявок на все виды поддержки. Такая система позволит устранить дублирование процессов, повысить прозрачность процедур и сократить сроки рассмотрения обращений. Аналогичные решения успешно применяются в ряде стран ЕС и в рамках программ Европейского инновационного совета [5, с. 103].

Важно также создать условия для синхронизации действий различных институтов развития. Это может быть достигнуто за счёт межведомственных рабочих групп, созданных по отраслям или типам проектов. Подобный подход позволит формировать маршруты поддержки наукоемких проектов, соответствующие их жизненному циклу и реальным потребностям.

Дополнительно предлагается ввести механизмы оценки результативности предоставляемой поддержки на основе показателей коммерциализации, экспортного потенциала и темпов роста компаний, прошедших через поддержку. Это даст возможность корректировать программы и перераспределять ресурсы в пользу наиболее эффективных направлений.

Наконец, необходима активная популяризация инструментов поддержки среди потенциальных участников: через вузы, отраслевые ассоциации, акселераторы и



профессиональные сообщества. Это особенно важно в регионах, где низкая вовлечённость в инновационную повестку обусловлена нехваткой информации. Становление системы институциональной поддержки в России началось в начале 2000-х годов, когда государство признало необходимость стимулирования высокотехнологичного сектора. В этот период был создан Фонд содействия инновациям (Фонд Бортника), основная миссия которого — поддержка молодых исследователей и стартапов. Его грантовые программы, такие как «Умник», «Старт», «Развитие», стали первыми масштабными инструментами начальной финансовой поддержки, охватывающими практически все регионы страны [3, с. 166].

В 2010-х годах на первый план вышли крупные институциональные проекты — Фонд «Сколково», АО «Российская венчурная компания», НТИ (Национальная технологическая инициатива). Эти структуры не только предоставляли финансирование, но и активно формировали экспертные сообщества, акселерационные программы, стимулировали интеграцию науки и бизнеса. «Сколково» стало центром притяжения стартапов в ИТ, биомедицине, энергетике и других приоритетных секторах. Однако даже такие масштабные платформы сталкивались с проблемой «бумажной нагрузки», слабой интеграцией с регионами и низким процентом доведения проектов до стадии масштабирования [2, с. 25].

В последние годы особое внимание уделяется региональным моделям поддержки, формирующимся в рамках стратегий технологического развития субъектов РФ. Создаются региональные фонды, венчурные студии, муниципальные технопарки. Например, в Татарстане эффективно действует программа «1000 проектов», в рамках которой инновационные команды получают не только гранты, но и менторское сопровождение и быстрый доступ к промышленным партнёрам.

В Новосибирской области активно работает Академпарк, сочетающий функции бизнес-инкубатора, образовательной платформы и исследовательского хаба. Он позволяет на начальной стадии собрать междисциплинарные команды, ускорить создание MVP и получить обратную связь от корпораций [5, с. 101].

Тем не менее, такие модели работают неравномерно. В некоторых регионах наблюдается недостаток квалифицированных экспертов, слабая заинтересованность местных властей или ограниченность финансирования. Это усиливает региональные диспропорции в доступе к институтам поддержки и снижает общий темп инновационного развития.



Опыт стран с развитой инновационной экономикой, таких как Германия, Финляндия, Южная Корея, показывает, что институциональная поддержка должна строиться на трёх базовых принципах: прозрачности, предсказуемости и сопровождении. Например, финская программа Tekes предоставляет не только финансирование, но и персонального куратора проекта, помогающего пройти путь от идеи до выхода на международный рынок. В Южной Корее каждая инновационная компания сопровождается государственной корпорацией (KOTRA или KISED), обеспечивающей консультации, экспортную поддержку и доступ к патентной системе.

Для России подобные подходы могут стать ориентирами. Особенно актуален переход к сопровождению проектов в формате «одного окна» с горизонтальной интеграцией разных уровней поддержки — от муниципального до федерального. Институциональная поддержка наукоемких проектов в России остаётся важнейшим элементом государственной инновационной политики. Несмотря на наличие разветвлённой системы институтов развития и разнообразных форм содействия, эффективность действующих механизмов не всегда соответствует задачам ускоренного научно-технологического развития.

В процессе рассмотрения основных форм поддержки — грантов, налоговых льгот, инфраструктурного сопровождения — было выявлено, что значительная часть проблем носит системный характер: избыточная бюрократизация, фрагментарность программ, слабая координация между ведомствами и институциями, недостаточное сопровождение проектов после получения поддержки. Кроме того, наблюдается низкая информированность целевой аудитории о существующих инструментах, что существенно снижает их доступность, особенно для команд из регионов.

Историческая эволюция механизмов — от грантовых программ Фонда Бортника до создания экосистемы «Сколково» и локальных технопарков — свидетельствует о стремлении государства выстроить устойчивую систему инновационного сопровождения. Однако на практике многие механизмы демонстрируют ограниченные показатели результативности: немногие стартапы переходят к стадии масштабирования, значительное число проектов остаются на уровне лабораторных разработок, а инфраструктура зачастую функционирует изолированно от бизнес-среды.

На этом фоне особую значимость приобретает необходимость перехода от точечной поддержки к модели полного институционального цикла — от идеи до коммерциализации. Это включает в себя единое цифровое окно для подачи заявок,



курирование проектов, горизонтальную интеграцию институтов, регулярную обратную связь и развитие экспертных сообществ. Также необходимо устранить региональные диспропорции за счёт развития локальных акселераторов и внедрения стандартов качества инфраструктуры поддержки.

Таким образом, совершенствование институциональной среды — ключевое условие успешного функционирования инновационной экономики. Без комплексной трансформации механизмов поддержки высокотехнологичные инициативы будут сталкиваться с теми же барьерами, которые сдерживают инновационный потенциал страны на протяжении последних десятилетий. В числе стратегических приоритетов России в XXI веке должно оставаться создание эффективной, прозрачной и клиентоориентированной модели взаимодействия между государством и субъектами наукоемкого предпринимательства.

#### **Литература:**

1. Иванов В.В., Шевелева И.А. Государственная поддержка инновационной деятельности в России: современные инструменты и механизмы // Вестник экономики и управления. – 2023. – №2(46). – С. 32–38.
2. Салахутдинов Р.Р. Оценка эффективности институтов развития в инновационной сфере // Инновации и инвестиции. – 2022. – №10. – С. 21–26.
3. Минаков А.И. Роль институтов поддержки в реализации наукоемких проектов в РФ // Экономика и предпринимательство. – 2023. – №5(150). – С. 164–169.
4. Пантелеев А.Ю. Инфраструктура поддержки стартапов: проблемы и направления развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2023. – №2(58). – С. 123–128.
5. Шишкин С.В., Гусев В.А. Сравнительный анализ моделей поддержки инноваций в странах БРИКС // Проблемы современной экономики. – 2023. – №4. – С. 98–104.



Акберов М.М.

Студент кафедры экономики высокотехнологичных производств (кафедра 81)  
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения  
(ГУАП)

## ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КЛАСТЕРАХ РОССИИ

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию практик и механизмов экономического сопровождения инновационных проектов в рамках высокотехнологичных кластеров России. Рассматриваются ключевые элементы инфраструктуры кластеров, включая технопарки, бизнес-инкубаторы и центры коллективного пользования. Выделены особенности институционального и финансового взаимодействия между участниками кластерных экосистем. Акцент сделан на необходимости согласованной поддержки проектов на всех этапах — от разработки до масштабирования. В работе также освещаются ограничения действующих подходов и предлагаются направления по повышению эффективности кластерной модели в условиях цифровой трансформации экономики.

*Ключевые слова:* инновационный проект; кластер; экономическое сопровождение; высокотехнологичные отрасли; технопарк; акселерация; институциональная среда; государственная поддержка.

*Key words:* innovative project; cluster; economic support; high-tech industries; technology park; acceleration; institutional environment; government support.

Кластеры являются пространственно-сетевыми объединениями предприятий, научных учреждений, образовательных организаций и инфраструктурных партнеров, функционирующих в рамках единого инновационного контура. Высокотехнологичные кластеры, в отличие от традиционных производственных кластеров, ориентированы на создание и внедрение прорывных технологий, разработку интеллектуальной продукции и ускоренное коммерческое освоение научных разработок.



Их значение в современной экономике обусловлено не только возможностью концентрации ресурсов и компетенций, но и формированием устойчивой экосистемы, способной сопровождать инновационные проекты от идеи до выхода на рынок. Такая модель снижает транзакционные издержки, стимулирует кооперацию между компаниями и университетами, повышает инвестиционную привлекательность региона и способствует ускоренной трансляции научных результатов в прикладную сферу [4, с. 132].

К числу наиболее развитых высокотехнологичных кластеров в России можно отнести:

- Иннополис (IT, робототехника, кибербезопасность),
- Самарский аэрокосмический кластер,
- Кластер «Фармацевтика и биотехнологии» в Подмосковье,
- Новосибирский биотехнопарк,
- Кластер НТИ «Автонет» и «Технет».

Каждый из них включает не только производственные и исследовательские мощности, но и институты сопровождения: инкубаторы, акселераторы, сервисные и аналитические центры, корпоративные фонды и консультативные группы.

Экономическое сопровождение в кластерах не ограничивается финансовой поддержкой. Оно включает в себя создание условий, в которых проект может последовательно проходить все этапы развития: от генерации идеи и первичной валидации до пилотного внедрения, масштабирования и выхода на экспортные рынки.

В первую очередь стоит выделить роль технопарков и инкубаторов, предоставляющих доступ к офисным и производственным площадям, лабораторной базе, консультационным услугам и инженерному сопровождению. Такие площадки, как правило, обеспечивают льготные арендные ставки, административную поддержку, содействие в подаче заявок на гранты и помощь в выстраивании бизнес-моделей [3, с. 165].

Следующим уровнем являются акселерационные программы, предназначенные для проектов с подтверждённым потенциалом масштабирования. В рамках кластеров они часто реализуются совместно с венчурными фондами, корпорациями и университетами. Акселераторы предлагают менторскую поддержку, обучение питчингу, юридическую экспертизу, сопровождение инвестиционных раундов и доступ к трекерам.

Дополнительным элементом экономического сопровождения являются центры коллективного пользования (ЦКП) — высокотехнологичные лаборатории и



производственные линии, доступ к которым обеспечивается на условиях совместного пользования. Это позволяет стартапам и МСП не тратить ресурсы на создание собственной инфраструктуры, а сосредоточиться на разработке продукта.

Инновационные площадки, работающие в составе кластеров, также предоставляют сервисные услуги: патентование, бухгалтерский аутсорсинг, маркетинговую аналитику, подбор персонала, организацию встреч с инвесторами и представителями индустрии. Всё это формирует среду, где проекты сопровождаются комплексно — как с финансовой, так и с институциональной стороны [1, с. 20]. Финансовая поддержка является ключевым элементом экономического сопровождения проектов в высокотехнологичных кластерах. Она включает в себя как прямое финансирование, так и косвенные меры — налоговые льготы, инвестиционные контракты, субсидии на НИОКР и участие в конкурсах на получение грантов.

Одним из самых распространённых механизмов остаются грантовые программы, предоставляемые как на федеральном, так и на региональном уровне. В кластерах гранты часто направлены на приоритетные направления, закреплённые в стратегии региона или дорожной карте развития кластера. Примером может служить программа «Старт» от Фонда содействия инновациям, активно применяемая в Иннополисе и ряде других ИТ-кластеров. Она позволяет получить до 3 млн рублей на разработку MVP, проведение испытаний и первичное патентование [3, с. 169].

Кроме того, в рамках кластерных экосистем действуют региональные венчурные фонды и инвестиционные клубы, готовые участвовать в проектах на стадии посевного и раннего роста. Такие фонды, как правило, ориентированы на софинансирование проектов, уже прошедших акселерацию, и часто сотрудничают с крупными корпорациями. Подобный механизм реализуется, например, в Новосибирском биотехнопарке и на базе Фонда развития промышленности в Татарстане.

Особого внимания заслуживает практика заключения специальных инвестиционных контрактов (СПИК). В рамках этих договоров компания получает фиксированный режим налогового и регуляторного сопровождения на срок до 10 лет при условии реализации инвестиционного проекта в кластере. Такие инструменты активно используются в фармацевтических, радиоэлектронных и энергетических кластерах [2, с. 58].

Также развиваются смешанные формы поддержки, при которых проект получает и финансовую помощь, и доступ к инфраструктуре. Примером служит кластер «Фотоника»



в Пермском крае, где совместно с вузами реализуются программы «разделённого риска»: стартапам предоставляются ресурсы лабораторий, а вуз — долю в интеллектуальной собственности.

Высокотехнологичные кластеры в России формируются преимущественно в рамках национальных программ — «Стратегия научно-технологического развития РФ», «Национальная технологическая инициатива» (НТИ), «Цифровая экономика» и др. Координацию осуществляют как федеральные органы (Минэкономразвития, Минобрнауки, Минпромторг), так и региональные институты развития.

На практике государство выступает не только регулятором, но и медиатором между участниками кластеров. Например, в рамках деятельности Агентства стратегических инициатив (АСИ) осуществляется методологическая поддержка, создаются типовые шаблоны взаимодействия, унифицируются процедуры сопровождения проектов. Это особенно важно при масштабировании инноваций за пределы одного региона или при передаче лучших практик другим субъектам [4, с. 135].

Однако не все элементы регулирования эффективны. Эксперты отмечают, что часто отсутствует реальная координация между федеральными и региональными мерами. Например, в Самарском аэрокосмическом кластере существует дефицит системного сопряжения программ поддержки — муниципальные преференции и федеральные гранты не всегда учитывают друг друга, создавая правовые и временные разрывы.

Для повышения эффективности регулирования предлагается внедрение механизма сопровождения «одного окна», где компании могут получать комплексную поддержку — финансовую, консультационную, организационную — в одной точке входа. Подобная модель успешно реализуется в Москве на базе Центра поддержки инновационного предпринимательства (ЦПИП) и может быть масштабирована на уровне кластера. Несмотря на формальное наличие инфраструктуры, финансовых механизмов и организационной модели, реализация сопровождения в российских высокотехнологичных кластерах сталкивается с рядом серьёзных ограничений.

Во-первых, сопровождение носит фрагментарный характер. Различные инструменты поддержки слабо связаны между собой, отсутствует преемственность и системная логика наращивания ресурсов проекта. Нередко грантовая поддержка и акселерация реализуются в отрыве от производственной или экспортной фазы, что приводит к «зависанию» проектов между стадиями.



Во-вторых, наблюдается перекося в сторону поддержки ИТ-проектов, тогда как промышленные и «железные» инновации (hardware, deeptech) сталкиваются с нехваткой инженеринговой и испытательной инфраструктуры. Это особенно заметно в кластерах машиностроения, медицины и робототехники. Например, в Уральском технопарке большинство резидентов – это ИТ-компании, тогда как высокотехнологичные стартапы в медтехе испытывают сложности с получением технической экспертизы и аккредитации оборудования [5, с. 82].

Третья проблема — низкий уровень вовлечённости частного капитала. Несмотря на наличие венчурных фондов при кластерах, доля частных инвестиций в стартапы остаётся крайне низкой. Это связано как с рисками, так и с недостаточной прозрачностью моделей сопровождения и слабым постинвестиционным управлением.

Кроме того, сохраняется кадровый дефицит. В ряде кластеров не хватает квалифицированных специалистов в области проектного управления, венчурных инвестиций, технической экспертизы. Это снижает качество акселерации и сопровождения проектов, делает команды зависимыми от столичных экспертов, повышая стоимость процессов.

Международная практика демонстрирует высокую эффективность сопровождения проектов в рамках зрелых кластеров. Наиболее яркие примеры — Силиконовая долина (США), Кембриджский кластер (Великобритания), Технополис в Хельсинки (Финляндия), Тайваньская долина в Синьчжу, Южнокорейский кластер Pango Techno Valley.

В большинстве этих моделей ключевым фактором успеха является модель полного сопровождения: проект ведут от идеи до выхода на международный рынок. Это достигается благодаря:

- плотному взаимодействию с университетами и корпоративными лабораториями,
- активному участию венчурных и институциональных инвесторов,
- высокому уровню консалтинговых и правовых услуг,
- доступу к международной экспертизе и трекерам,
- государственным программам финансирования масштабирования, а не только начальной стадии [4, с. 136].

В Финляндии, например, проект может получить «пакет сопровождения» от Business Finland, включающий грант, эксперта по развитию продукта, помощь в выводе на экспорт, а также налоговые каникулы. В Сингапуре сопровождение идёт в рамках



кластеров EDB и BLOCK71: каждый стартап попадает под патронаж профильной команды с KPI по результатам запуска.

Российским кластерам важно придерживаться логики, согласно которой кластер должен работать как «единый организм», а не как совокупность арендаторов в здании. Без реальной горизонтальной координации, единых цифровых платформ, деления рисков между игроками и участия корпораций — сопровождение теряет эффективность.

Повышение эффективности сопровождения инновационных проектов в кластерах требует системных изменений в организации поддержки, институциональной архитектуре и финансовых механизмах. В этой связи можно выделить следующие аспекты.

1. Формирование единого центра сопровождения (One Stop Point).

Каждый кластер должен иметь операторскую структуру, обеспечивающую координацию всех инструментов поддержки: финансирования, акселерации, регистрации прав, патентования, вывода на рынок и т.д. Такая структура станет точкой входа и дальнейшего ведения проекта.

2. Создание «сопровождающей команды» на уровне кластера.

Аналог зарубежных innovation manager team. Команда специалистов (экономист, юрист, инженер, ментор) ведёт проект на всех стадиях — от подачи заявки до инвестиционного раунда или выхода на экспорт. Это минимизирует потери между этапами.

3. Цифровизация сопровождения.

Нужны цифровые платформы, на которых проект отслеживается по жизненному циклу, с автоматическим подключением мер поддержки, уведомлениями, аналитикой. Такой подход реализован в ряде стран ЕС (например, в Эстонии и Нидерландах) и может повысить прозрачность в РФ.

4. Введение многоуровневой системы KPI для кластеров.

Оценка кластеров должна вестись не по числу зарегистрированных компаний, а по числу доведённых до рынка проектов, объёмам привлечённых инвестиций, экспортному потенциалу, числу рабочих мест.

5. Развитие сервисных и аналитических функций кластеров.

Помимо акселерации и инфраструктуры, кластеры должны предоставлять аналитику рынков, помощь в составлении финансовых моделей, продвижении, IP-экспертизе. Особенно это важно для команд без экономического образования.

6. Устранение регионального дисбаланса.



Следует создать федеральную программу, стимулирующую развитие кластеров за пределами Москвы, Санкт-Петербурга и Казани. Предлагается субсидирование создания ЦКП и льготных программ аренды в научно-производственных зонах.

Высокотехнологичные кластеры в России являются ключевыми точками роста инновационной экономики, однако механизмы экономического сопровождения в них требуют глубокой трансформации. Несмотря на наличие формальной инфраструктуры, акселераторов, фондов и институтов, большинство проектов не доходят до стадии масштабирования или коммерциализации.

Причины — фрагментарность поддержки, слабая координация между уровнями власти, ограниченность сервисных функций, нехватка экспертов и отсутствие целостной цифровой системы управления проектами. Также существует перекоп в сторону ИТ-проектов, при недостаточном внимании к deeptech, инжинирингу и прикладной науке.

Международный опыт показывает, что сопровождение должно быть не эпизодическим, а постоянным, комплексным и персонифицированным. Только в этом случае проект способен преодолеть «долину смерти» между идеей и рынком.

Для повышения эффективности необходимо внедрять механизмы единого окна, сопровождения команд, цифровой логистики поддержки и сервисной надстройки над инфраструктурой. В сочетании с региональной политикой развития это позволит повысить результативность кластерной модели и интегрировать её в долгосрочную стратегию научно-технологического развития страны.

### Литература:

1. Гордеев А.Н., Чернышёв И.Г. Экономическое сопровождение инновационных проектов: методы и подходы // Инновации и инвестиции. – 2023. – №6. – С. 18–24.
2. Романова Т.С. Развитие высокотехнологичных кластеров в России: региональный аспект // Экономика региона. – 2022. – №3 (79). – С. 52–61.
3. Егорова Л.В., Малыхина Е.А. Механизмы поддержки и сопровождения стартапов в инновационных кластерах // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2023. – №64. – С. 164–171.
4. Трофимов К.В. Стратегии развития кластеров в условиях цифровой трансформации // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2023. – №239. – С. 130–137.
5. Платонов С.Н., Дьяконов К.Ю. Практика сопровождения проектов в технопарках и научных центрах: российский и зарубежный опыт // Инновационная экономика: перспективы развития и модернизации. – 2022. – №5(47). – С. 78–86.



## Исторические науки



Махатмат Тахир Малла Махамат

Аспирант

Университет Лобачевского Нижний Новгород

**УСТАНОВЛЕНИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ: ОБЗОР ИСТОРИИ  
ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ СССР И ЧАДОМ С 1964 ГОДА, КЛЮЧЕВЫЕ  
СОГЛАШЕНИЯ И СОБЫТИЯ**

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию установления и развития дипломатических отношений между СССР и Чадом с 1964 года. В контексте микрополитической ситуации во второй половине XX века рассматриваются основные аспекты взаимодействия двух стран, в том числе политические, экономические и культурные соглашения. Особое внимание уделяется анализу таких важных событий, как обмен дипломатическими миссиями, участие Советского Союза в политических процессах в Чаде, военно-техническое сотрудничество. В нем рассматривается, как эти отношения влияют на внешнюю политику Чада и двусторонние отношения в Африке. В последней части работы были сделаны выводы, подчеркивающие важность советского влияния в регионе и последствия этого влияния для дипломатии в Африке. Статья посвящена всестороннему анализу характера Советско-Чадских отношений, а также их места в контексте международных отношений в период холодной войны.

*Ключевые слова: дипломатические отношения, международные отношения, соглашение, советская помощь, военно-техническое сотрудничество, политические контакты, современные отношения, культурные связи, образование, многосторонность, геополитическая конкуренция, международные организации, гуманитарное сотрудничество, культурные связи, военно-техническое сотрудничество, международная координация.*

*Key words: diplomatic relations, international relations, agreement, Soviet assistance, military-technical cooperation, political contacts, modern relations, cultural relations, education, multilateralism, geopolitical competition, international organizations, humanitarian cooperation, cultural relations, military-technical cooperation, international coordination.*



## Введение

Установление дипломатических отношений между СССР и Республикой Чад в 1964 году являлось частью масштабной геополитической стратегии СССР по укреплению своего влияния в странах Африки, находившихся в процессе деколонизации. Получив независимость от Франции в 1960 году, Чад оказался в сложной политической и экономической ситуации, став объектом интереса как западных стран, в первую очередь бывшего города, так и социалистического лагеря. Советский Союз, стремясь расширить свое присутствие на Африканском континенте, стал активно развивать отношения с новыми независимыми государствами, в том числе и с Чадом, оказывая экономическую и техническую помощь, образовательные программы и политическую поддержку в международных организациях.

Дипломатические отношения между Советским Союзом и Чадом отражали не только двусторонние интересы, но и более широкую борьбу за влияние между двумя мировыми идеологическими лагерями — капиталистическим Западом и социалистическим Востоком. На протяжении последующих десятилетий отношения между двумя странами проходили различные этапы: от первоначального энтузиазма и символических жестов дружбы до периодов затишья, вызванных внутренними конфликтами в Чаде, сменой власти, а также изменениями в международной обстановке и внешней политике Советского Союза.

Однако дипломатические отношения продолжались вплоть до распада Советского Союза в 1991 году, после чего продолжали развиваться на уровне новых постсоветских государств, прежде всего Российской Федерации<sup>22</sup>.

Данная статья призвана проследить основные этапы становления и развития дипломатических отношений между СССР и Чадом с 1964 г., проанализировать основные договоренности, события и вызовы, повлиявшие на характер двустороннего сотрудничества, а также рассмотреть их значение в контексте международной политики во второй половине XX века.

## Формирование дипломатических отношений в 1964 году

---

<sup>22</sup> Влияние геологических факторов на локальные и глобальные месторождения ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Способ доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-geologicheskikh-faktorov-na-lokalnye-i-mirovye-vooruzhennye-konflikty>.



1964 год стал поворотным моментом в отношениях между Советским Союзом и Чадом. На тот момент Чад только что освободился от колониального господства Франции и находился в состоянии политической нестабильности. Страна стремилась укрепить свою независимость и найти поддержку в мире, и, на фоне растущих антиколониальных движений, Советский Союз стал одним из привлекательных партнеров.

Установление официальных дипломатических отношений между двумя государствами обеспечило начало долгосрочное сотрудничество. Советский Союз предложил Чаду поддержку в развитие армии, образования и сельского хозяйства. С этого момента начался процесс обмена опытом и военной техникой, а также поддержка развития инфраструктуры страны. Взамен, Чад предоставлял Советскому Союзу возможность укрепить свои позиции на африканском континенте<sup>23</sup>.

#### **Активизация сотрудничества в 1970–1980-х годах**

С начала 1970-х годов отношения между Чадом и СССР начали значительно углубляться, что было связано с потребностью в укреплении политической и военной стабильности внутри Чада. Страна продолжала сталкиваться с внутренними конфликтами, и Советский Союз активно предоставлял помощь в решении этих проблем. СССР оказывал Чаду военную поддержку, включая поставки оружия и обучение чадских солдат, что помогало сохранять баланс в стране в условиях гражданской войны.

Одним из наиболее значимых аспектов этого сотрудничества было размещение советских специалистов в различных областях. Чад получал техническую помощь, направленную на развитие инфраструктуры, сельского хозяйства и медицинского сектора. Это также позволило Чаду развивать связи с другими социалистическими странами и продвигать идеи, близкие к социалистическому устройству.

Особое внимание следует уделить соглашению о военном сотрудничестве между СССР и Чадом, которое предусматривало не только поставки оружия, но и обучение чадских военнослужащих на советских военных базах. Часть из этих соглашений касалась обеспечения внутренней безопасности страны, которая страдала от межэтнических конфликтов и восстаний<sup>24</sup>.

#### **Период перемен и упадка отношений в 1990-е годы**

---

<sup>23</sup> Интервью Министра иностранных дел Российской Федерации С ... [Электронный ресурс] // mid.ru - Режим доступа: <https://mid.ru>.

<sup>24</sup> Альтернативная История Fandom [Электронный ресурс] // althistory.fandom.com - Режим доступа: <https://althistory.fandom.com/ru>.



С распадом Советского Союза в 1991 году отношения между Чадом и Россией претерпели значительные изменения. Политическая трансформация в постсоветской России, а также экономический кризис на африканском континенте сказались на взаимоотношениях двух стран. Чад, столкнувшийся с внутренними политическими и экономическими трудностями, нуждался в поддержке новых международных партнеров. Однако влияние России на континенте стало значительно менее заметным.

Тем не менее, несмотря на эти изменения, Россия продолжала поддерживать Чад в ряде ключевых вопросов. Это касалось, прежде всего, безопасности, так как Чад оказался на передовой в борьбе с различными террористическими группировками в Центральной Африке. Россия предложила Чаду различные формы военной и технической помощи, направленные на укрепление обороноспособности.

### **Основные соглашения и их роль в развитии двусторонних отношений**

Отношения между СССР и Чадом были ограничены, но некоторые соглашения и дипломатические контакты все же сыграли свою роль в развитии двусторонних отношений. Ниже представлены наиболее важные соглашения и типы соглашений, сыгравшие важную роль в этих отношениях:

#### **Договор о военном сотрудничестве (1970-е годы)**

Этот договор положил начало стратегическому партнерству между Советским Союзом и Чадом в области безопасности и обороны. В условиях нестабильной внутренней ситуации, характеризующейся вооруженными конфликтами, мятежами и слабой структурой вооруженных сил Чада, советская поддержка была крайне необходима. Советский Союз предоставил Чаду военную помощь в виде оружия (винтовки, бронетехника, средства связи) и материально-технических материалов, а также организовал обучение чадских военнослужащих. Советские советники также были направлены для наблюдения за чадскими войсками, что способствовало частичной профессионализации национальной армии. Это военное сотрудничество позволило Чаду более эффективно решать вопросы внутренней безопасности, особенно восстания на севере страны. В свою очередь, Советский Союз усилил свое стратегическое присутствие в Центральной Африке в период холодной войны<sup>25</sup>.

#### **Соглашение о технической помощи и развитии инфраструктуры**

---

<sup>25</sup> ДОГОВОР МЕЖДУ СОЮЗОМ СОВЕТСКИХ ... [Электронный ресурс] // [www.mid.ru](http://www.mid.ru) - Режим доступа: <https://www.mid.ru/ru>.



Помимо военного сотрудничества, Советский Союз инвестировал в социально-экономическое развитие Чада. Благодаря этому соглашению страна получила советский технический опыт в областях, имеющих важное значение для постколониального развития: сельское хозяйство, образование, здравоохранение и общественные работы. Советские инженеры, агрономы, врачи и учителя были направлены на работу вместе с чадскими специалистами. Многочисленные инфраструктурные проекты, такие как строительство школ, дорог и медицинских центров, осуществлялись при материально-технической и финансовой поддержке Советов. Цель этой поддержки - модернизация страны и укрепление отношений влияния между двумя странами. Это сотрудничество позволило Чаду диверсифицировать свои международные партнерские отношения, не ограничиваясь бывшими колониальными державами, такими как Франция.

#### **Дипломатическое соглашение о поддержке на международных форумах**

В условиях холодной войны взаимная поддержка в международных институтах имела большое стратегическое значение. В соответствии с соглашением СССР обязался поддерживать Чад в его инициативах и резолюциях на многосторонних форумах, таких как Организация Объединенных Наций. Чад, в свою очередь, поддерживал определенные позиции советской дипломатии по чувствительным международным вопросам. Эта взаимная поддержка способствовала укреплению дипломатического авторитета Чада, молодого государства, стремившегося к международному признанию. Благодаря этому частичному сближению Чад смог расширить свое дипломатическое пространство для маневра и получить противовес доминирующему влиянию Запада.

#### **Современные российско-чадские отношения**

После распада Советского Союза Россия продолжила сохранять дипломатические и экономические связи с Чадом, несмотря на изменения в международной политике. В последние годы отношения между двумя странами стали фокусироваться на вопросах безопасности. В условиях растущих угроз со стороны террористических группировок, Россия предложила Чаду помощь в сфере борьбы с экстремизмом, предоставляя современное вооружение и техническую поддержку.

Кроме того, Россия активно развивает экономическое сотрудничество с Чадом, включая участие в проектах по разведке полезных ископаемых и энергетическим ресурсам, что также служит укреплению двусторонних отношений.

Политический диалог: Президент Чада Махамат Идрисс Деби Итно посетил Москву в 2024 году, чтобы обсудить с Владимиром Путиным расширение сотрудничества



в области безопасности, энергетики и инфраструктуры. Встреча подчеркнула приверженность Чада многостороннему подходу, несмотря на его традиционную зависимость от Франции и США.

- Сергей Лавров встретился в Нджамене в июне 2024 года, подтвердив стратегическую ценность Чада для России в борьбе с терроризмом в Сахеле.

Экономическое сотрудничество:

- Несмотря на то, что товарооборот остается низким (48 300 долларов в 2023 году), стороны продолжают сотрудничать по проектам в области энергетики и добычи ресурсов. В Чаде 210 российских компаний, таких как «Росгеология», ведут разведку нефтяных и урановых месторождений.

- В ответ на санкции, введенные против России в 2022 году, Чад принял участие в российских инициативах по созданию альтернативных финансовых инструментов.

На долю военно-технического сотрудничества приходится 80% военной техники, произведенной Советским Союзом или Россией для армии Чада. Россия помогает Чаду бороться с террористическими группировками, такими как «Боко Харам», поставляя вертолеты и участвуя в миротворческих операциях ООН<sup>26</sup>.

Гуманитарные и образовательные программы: 300 чадских студентов ежегодно обучаются в российских вузах по квоте. Многие выпускники занимают руководящие должности в правительстве и министерствах Чада .

- В 2023 году в Нджамене был открыт Дом России, а в 2024 году - Форум чадских студентов в Москве.

Международная координация: Чад выступает за антироссийские резолюции ООН по Украине (2022-2023 гг.), но поддерживает антинацистские инициативы России.

- Осложняют отношения Франция и США, которые продолжают предоставлять Чаду значительные финансовые средства. Например, Франция выделяет более 50 миллионов евро в год на военные и правительственные нужды.

Вызовы и перспективы:

Геополитическая конкуренция: Чад пытается найти баланс между Западом, Россией и Китаем. Например, в 2006 году он разорвал связи с Тайванем из-за китайских инвестиций.

---

<sup>26</sup> Организация Объединённых Наций — Википедия [Электронный ресурс] // ru.wikipedia.org - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.



Экономические препятствия: низкий товарооборот Чада и зависимость от западной помощи мешают углублению сотрудничества с Россией<sup>27</sup>.

Безопасность: совместные контртеррористические операции и поставки оружия остаются жизненно важными, особенно учитывая растущую активность сахельских группировок.

### **Заключение**

Установление дипломатических отношений между СССР и Чадом в 1964 году ознаменовало собой важный этап в развитии внешнеполитической стратегии СССР в Африке и стремлении Чада к многовекторной дипломатии после обретения независимости. Это событие стало частью широкой политики Советского Союза по укреплению своего влияния на Африканском континенте в условиях глобального противостояния с Западом в годы холодной войны.

Советский Союз оказывал поддержку Чаду в области национальной подготовки, предоставлял стипендии студентам для обучения в советских вузах, а также техническую помощь и, в определенные периоды, военную помощь. Эти контакты способствовали формированию класса образованных специалистов, сыгравших свою роль в строительстве государства в Чаде. В то же время отношения между двумя странами носили однозначно нестабильный характер и испытывали влияние внутривнутриполитических изменений в самом Чаде и изменения международной обстановки, в том числе в Африке, где происходили многочисленные конфликты и смена режимов.

Основные соглашения, подписанные между сторонами, в основном касаются гуманитарного и технического сотрудничества, а также поставок советской техники и помощи в развитии инфраструктуры. В семидесятых и восьмидесятых годах XX века уровень взаимодействия периодически колебался, но в целом поддерживался на умеренном уровне. После распада Советского Союза в 1991 году Российская Федерация сохранила преемственность дипломатических отношений. Однако интерес к постсоветскому африканскому региону значительно снизился, а активное сотрудничество с Чадом стало менее выраженным. Однако в последние десятилетия наблюдается новый виток интереса России к африканским странам, в том числе к Чаду, в рамках более широкой стратегии по укреплению своего политического, экономического и военного присутствия на континенте.

---

<sup>27</sup> РСМД // URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/kakimi-budut-mezhdunarodnye-otnosheniya-v-2025-godu>



Таким образом, история дипломатических отношений между СССР и Чадом является интересным примером политического взаимодействия, обусловленного глобальными геополитическими процессами. Несмотря на некоторые ограничения и трудности, советско-чадское сотрудничество оказало влияние на развитие Чада по ряду направлений и заложило основу для будущих форм партнерства в новых международных условиях.

### Литература:

1. "Сообщаем о преступлении против правосудия. . . ": обращения и ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/soobschaem-o-prestuplenii-protiv-pravosudiya-obrascheniya-i-zhaloby-veruyuschih-v-brezhnevskom>.
3. Влияние геологических факторов на локальные и мировые ... [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-geologicheskikh-faktorov-na-lokalnye-i-mirovye-vooruzhennye-konflikty>.
5. Интервью Министра иностранных дел Российской Федерации С ... [Электронный ресурс] // mid.ru - Режим доступа: <https://mid.ru>.
6. ДОГОВОР МЕЖДУ СОЮЗОМ СОВЕТСКИХ ... [Электронный ресурс] // www.mid.ru - Режим доступа: <https://www.mid.ru/ru>.
7. Летопись церковных событий Православной Церкви начиная с ... [Электронный ресурс] // www.rocorstudies.org - Режим доступа: <https://www.rocorstudies.org/ru>.
8. Организация Объединённых Наций — Википедия [Электронный ресурс] // ru.wikipedia.org - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>.
9. История миротворческих операций | Операции ООН по ... [Электронный ресурс] // peacekeeping.un.org - Режим доступа: <https://peacekeeping.un.org>.
10. Движение неприсоединения — Википедия [Электронный ресурс] // ru.wikipedia.org - Режим доступа: [https://ru](https://ru.wikipedia.org).
13. Официальный сайт Русской Православной Церкви / Патриархия.ru [Электронный ресурс] // www.patriarchia.ru - Режим доступа: <https://www.patriarchia.ru>.
14. Почетные граждане / Богородский городской округ Московской ... [Электронный ресурс] // bogorodsky-okrug.ru - Режим доступа: <https://bogorodsky-okrug.ru>.
15. Альтернативная История Fandom [Электронный ресурс] // althistory.fandom.com - Режим доступа: <https://althistory.fandom.com/ru>.



## Психологические науки



Тумат Солангы Салчаковна

4 курс

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова

Пестерева Ольга Александровна

Кандидат педагогических наук, доцент

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
БЛАГОПРИЯТНОГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В  
КОЛЛЕКТИВЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Аннотация: В статье рассматривается проблема изучения социально-психологического климата в коллективе младших школьников. Создание благоприятного социально-психологического климата является важной составляющей образовательного процесса, которая влияет на успеваемость обучающихся, на их эмоциональное благополучие и общее развитие. Приводятся результаты исследования социально-психологического климата и психолого-педагогические условия по его формированию в коллективе младших школьников.

*Ключевые слова: воспитательный процесс, младший школьник, детский коллектив, социально-психологический климат.*

*Key words: the educational process, the younger student, children's group, socio-psychological climate.*

В течение всей своей жизни человек сотрудничает с большим количеством людей. Младший школьный возраст является тем самым возрастом, когда ребенок осваивает социальные навыки, т. е. он учится общаться, выстраивать диалог и решать проблемы. Личность ребенка гораздо успешно проходит развитие, когда он находится в коллективе. Одна личность может иметь влияние на весь коллектив, так же как коллектив может влиять на личность одного человека [3, С.43].

Коллектив – это группа людей, имеющая влияние друг на друга, объединенная едиными целями, интересами, потребностями и деятельностью. Детский коллектив — это группа детей, которых объединяет учебная деятельность.



Детский коллектив характеризуется следующими качествами, такие как [2, С. 25]:

- всеобщность мотивов, целей;
- командный дух;
- единство в интеллектуальном и в эмоциональном развитии.

В основе развития и формирования благоприятного социально-психологического климата входит совместная деятельность детей, которая достигает общие цели участников коллектива.

А. С. Макаренко под психологическим климатом понимал «стиль» и «тон», так как подчеркивал основные качества духа и тона коллектива учебной деятельности — это веселость и жизнерадостность [4, с 180].

Создание благоприятного социально-психологического климата – это необходимая практическая задача педагогов и всего руководящего состава школы.

К характеристикам благоприятного социально-психологического климата относятся [2, с 88]:

1. Доброжелательные взаимоотношения между учащимися, основой отношений выступает принцип сотрудничества.
2. Доверие, поддержка и здоровая критика. Учащиеся вместе проводят время.
3. В коллективе есть нормы и правила поведения, а также справедливое отношение к членам группы.
4. Основными ценностями коллектива являются ответственность, честность, трудолюбие.

Неблагоприятный социально-психологический климат определяется следующими характеристиками:

- у членов коллектива подавленное настроение, проявление негативного отношения друг к другу, непринятие чужого мнения;
- отсутствие норм справедливости
- у участников коллектива отсутствуют такие качества как, ответственность, честность, трудолюбие и бескорыстность;
- неумение членов коллектив объединяться в трудных случаях [5, С. 328].

Для создания благоприятного социально-психологического климата важно учесть такие характеристики:

- среди членов группы уровень доверия находится на высоком уровне;
- конструктивная критика, построенная на основе доброжелательности;



- участники коллектива имеют возможность высказать свою точку зрения при обсуждениях;

- все участники осведомлены о задачах группы;

Социально-психологический климат зависит от уровня ее развития, от руководителей учебного процесса требуется правильное управление климатом и её постоянное поддержание.

На комфортную, безопасную и психологическую атмосферу класса особое влияние имеет настроение педагога и его профессиональная компетентность.

Повышение уровня благоприятности социально-психологического климата развивает новые возможности, помогающие достичь амбициозные цели и улучшать гражданские, моральные и интеллектуальные качества у подрастающего поколения.

На базе МАОУ СОШ №32 города Улан-Удэ было проведено исследование по выявлению уровня благоприятности социально-психологического климата в коллективе младших школьников. В качестве испытуемых выступали учащиеся 3 «В» классе, всего было 26 человек. Возраст детей принимавших участие в исследовании 8–9 лет.

В исследовании мы использовали такие методики, как опросник «Мой класс» Гильбух, «определение индекса групповой сплоченности Сисшора», анкета «Как определить состояние психологического климата в классе Федоренко Л. Г».

Таблица 1.

Результаты опросника 3 «В» классов «Мой класс» (Гильбух) .

Уровни	Уровни		
	высокий	средний	низкий
Уровень степени удовлетворенности	58%	35%	7%
Уровень степени конфликтности	35%	46%	19%
Уровень степени сплоченности	15%	50%	35%

По результатам в таблице 1 мы видим, что в 3 «В» классе выявлен средний уровень сплоченности класса.

Средний уровень сплоченности класса показывает нам то, что учащиеся довольны учебным процессом, но дистанцированы друг от друга. Отсутствуют серьезные проблемы из-за низкой конфликтности, но средняя сплоченность свидетельствует о возможности

трудностей из-за индивидуальных особенностей детей или организации учебного процесса.



**Рисунок 2. Результаты методики «Определение индекса групповой сплоченности»  
Сишора 3 «В» класс.**

В 3 «В» классе уровень групповой сплоченности выше среднего. Это говорит о положительных взаимоотношениях, общих целях и ценностях, а также эффективной коммуникации и сотрудничестве.



**Рисунок 3. Анкета «Как определить состояние психологического климата в классе»  
Федоренко Л. Г 3 «В» класс.**



Учащиеся 3 «В» класс оценили уровень психологического климата высоко. Они довольны своими одноклассниками.

Результаты трех методик показали нам, что в 3 «В» классе средний уровень благоприятности социально-психологического климата. Это демонстрирует атмосферу удовлетворенности, сотрудничества и доверия, но все же указывает на наличие проблем, негативно влияющих на климат.

Чтобы повысить уровень благоприятности социально-психологического климата для 3 «В» класса была создана программа по формированию благоприятного социально-психологического климата «Мы вместе».

Актуальность программы заключается в том, что от социально-психологического климата в коллективе развивается успешность ребенка, а также становление положительного образа внутреннего «Я».

Данная программа ориентирована на улучшение коммуникативных качеств учащихся, повышение сплоченности класса.

Цель занятий: повышение коммуникативных навыков, личностных качеств учащихся, ориентированных на создание сплоченного коллектива, а также предотвращение конфликтных ситуаций в группе сверстников.

Задача программы состоит в развитии у детей умения общаться и взаимодействовать друг с другом, а также создание положительного психологического климата и повышения уровня групповой сплоченности в классе.

Планируемые результаты освоения программы:

- овладение навыками эффективного взаимодействия;
- повышение благоприятности социально-психологического климата;
- улучшение социального статуса учащихся.

Методы, используемые в программе, включает в себя упражнения и игры, а также психогимнастику.

В программе действуют следующие принципы:

- активность участников;
- партнерское взаимодействие;
- конфиденциальность.

Всего было разработано 10 занятий, проводящиеся 1 раз в неделю по плану:

1. Вводная часть (разминка)
2. Основная часть (рабочая)



3. Заключительная часть (рефлексия).

Тематическое планирование

№	Тема	Цель	Этапы деятельности
1.	«Ты мне нравишься»	Формирование навыков приветствия, дружелюбного общения.	1) Знакомство. Установление контакта с детьми. 2) Правила работы в группе 3) Основное упражнение. «Ты мне нравишься» Рефлексия 4) Завершающее упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
2.	«Хорошие и плохие поступки»	Понимание детьми взаимосвязи между поведением, уважением к себе и другим, а также самоуважением	1) Разминка. «Мое настроение» 2) Основное упражнение «Уважение к окружающим» Рефлексия 3) Завершающее упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
3.	«Прекрасный сад»	Развитие внимания и воспитание уважения к людям вокруг, а также повышение эмпатии.	1) Разминка. «Мое настроение» 2) Основное упражнение «Какой я



			цветок?» Рефлексия 3) Завершающее упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
4.	«Рисуй на мне»	Развитие коммуникативных способностей, невербального общения, чуткости, внимания	1)Разминка. «Мое настроение» 2) Основное упражнение «Рисунок на спине» 3) Упражнение «Пазлы» Рефлексия 4)Заключительное упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
5.	«Мой портрет в лучах солнца»	Содействовать к более глубокому раскрытию своей личности.	1) Разминка. Упражнение «Поздороваемся» 2) Основное упражнение «Я могу» Рефлексия 3) Заключительное упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
6.	«Моя проблема в общении»	Формирование комфортной и безопасной психологической	1) Разминка. Упражнение



		атмосферы, улучшение навыков общения.	«Поздороваемся» 2) Основное упражнение «Моя проблема в общении» Рефлексия 3) Заключительное упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
7.	«Мы с тобой похожи»	Развитие способности правильно передавать свои эмоции и принимать чувства окружающих.	1) Разминка. Упражнение «Поздороваемся» 2) Основное упражнение «Мы с тобой похожи» Рефлексия 3) Заключительное упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
8.	«Мой идеальный класс»	Создание единой группы в классе, помогающая избежать конфликтов среди сверстников	1) Разминка. Упражнение «Поздороваемся» 2) Основное упражнение «Мой класс» Рефлексия 3) Заключительное упражнение «Спасибо за приятное занятие!»



9.	«Нарисуй дом»	Развитие навыков невербального общения, укрепление командного духа, умение согласовывать действия со сверстниками и успешное решение поставленных задач.	1)Разминка. Упражнение «Поздороваемся» 2) Основное упражнение «Дом мечты» Рефлексия 3)Заключительное упражнение «Спасибо за приятное занятие!»
10.	«Пожелания»	Объединение участников коллектива для достижения общей цели.	1)Разминка. Упражнение «Поздороваемся» 2)Основное упражнение «Пожелания» Рефлексия занятия-тренинга. 3)Заключительное упражнение «Подсолнух»

После проведения занятий по программе у исследуемых значительно повысились показатели уровня благоприятности социально-психологического климата в коллективе.



Таблица 2.

Результаты опросника 3 «В» классов «Мой класс» (Гильбух) .

Уровни	Уровни		
Уровень степени удовлетворенности	высокий	средний	низкий
	58%	35%	7%
Уровень степени конфликтности	35%	46%	19%
Уровень степени сплоченности	50%	25%	15%

Высокий уровень сплоченности говорит нам о том, что в детском коллективе преобладает устойчивые взаимоотношения и взаимодействия в группе царит атмосфера внимательного отношения и взаимной поддержки.

Таблица 3

Результаты методики «Индекс групповой сплоченности Сисора».

Уровни	Высокий	Выше средней	Ниже средней	Средний
Учащиеся	42%	31%	4%	23%

Большинство учеников индекс групповой сплоченности оценивают высоко. Что может быть связано с единством и стремлением коллектива к общим целям. Это проявляется в высокой коммуникации, доверии и принятии каждого члена группы.

Таблица 4

Результаты методики Анкета «Как определить состояние психологического климата Федоренко Л. Г»

Оценка	Высокая	Безразличная	Низкая
Учащиеся	75%	15%	10%

Участники коллектива оценивают психологический климат на высоком уровне, так как в классе царит атмосфера комфорта, они чувствуют себя в безопасности, между участниками и учителями выстроены доброжелательные отношения, дети больше стремятся к совместной деятельности и к сотрудничеству.



Высокий уровень психологического климата позволяет учащимся лучше усваивать материал, а также повышается учебная мотивация и развивается социальная и эмоциональная компетентность.

Данная программа формирует благоприятный социально-психологический климат в коллективе через мероприятия, которые развивают эмоциональный интеллект у детей. Основная цель программы — это научить детей взаимодействовать друг с другом, конструктивно решать конфликты и помогать друг другу.

### Литература:

1. Беляева Т. Б. Личностные особенности ребенка как фактор его психологической безопасности в образовательной среде / Беляева Т. Б // Психологическая безопасность образовательной среды. – Москва, 2016 – С. 23–28.
2. Ильина Т. В. Создание благоприятного социально-психологического климата в танцевальном коллективе младших школьников / Т. В. Ильина [Электронный ресурс] // elibrary: [сайт]. –URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25110462>.
3. Климова К. Ю. Воспитание личности младшего школьника в коллективе / К. Ю. Климова // Новая наука: опыт, традиции, инновации. – 2016. - №4. – С. 43–45.
4. Макаренко А. С. Методика воспитательной работы. Избранные труды / А. С. Макаренко. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Антология мысли). - ISBN 978-5-534-08066-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. –URL: <https://urait.ru/bcode/537993>
5. Немов Р. С. Психология: учебник для вузов / Р. С. Немов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 501 с. – (Высшее образование). - ISBN 978-5-9692-1059-2. -Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].



**Гречко Анастасия Андреевна**

Старший преподаватель высшей школы психологии

Тихоокеанский государственный университет

**Коростылёва Алина Вячеславовна**

Студент высшей школы русской филологии.

Тихоокеанский государственный университет

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАВЫКОВ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ**

Аннотация: Актуальность навыков публичных выступлений в современном обществе, подтверждённая статистическим ростом запросов на обучение ораторскому мастерству. Анализируются ключевые параметры успешного публичного выступления, выделенные отечественными и зарубежными исследователями, с особым акцентом на психологические аспекты, такие как преодоление чувства тревоги и страха. Подчёркивается значимость навыков публичных выступлений для личностного развития и успешной коммуникации, а также возможность их приобретения и совершенствования посредством практики и специализированной подготовки, включающей технические навыки и психологическую устойчивость.

*Ключевые слова: навыки публичных выступлений, ораторское искусство, эффективная коммуникация.*

*Key words: public speaking skills, public speaking, effective communication.*

Согласно статистике Яндекс Вордстат, количество показов по запросу «Курс ораторского мастерства» на 2018 год варьировалось от 10 000-15 000 в месяц, а в 2024 году количество запросов выросло до 20 000-30 000, и продолжает увеличиваться. Чем актуальна тема публичных выступлений?

Навыки публичных выступлений актуальны для обучающихся учебных заведений всех уровней, в культурной и научной сфере, в различной профессиональной деятельности. Ораторское искусство позволяет улучшить свои карьерные перспективы, усилить личностные качества, сформировать эффективный социальный круг. Улучшение



общего качества жизни - главная цель всех людей, навыки публичных выступлений незаменимы для повышения уровня жизни.

Отечественные и зарубежные исследователи ораторского искусства выделяют параметры навыка публичных выступлений, рассмотрим на наш взгляд наиболее фундаментальные:

- владение адекватной информацией по теме; обычно использование этого навыка требуется в рамках должностных или учебных обязанностей, навык подразумевает организованную предварительную подготовку - исследование материалов по теме, взаимодействие с квалифицированными источниками. Владение адекватной информацией по теме является одним из неотъемлемых параметров навыка публичных выступлений, но абсолютное знание информации, не гарантирует успешного публичного выступления.

- внедрение эффективных процессов коммуникации; невербальное общение (зрительный контакт, жесты, позирование). Неуместное положение тела и движения также мешают эффективности общения, несоответствие между произносимыми словами с языком тела влияют на смысл сообщения, воспринимаемого слушателями. Вербальная коммуникация (громкость, интонирование, артикуляция, тон, голос) – это форма передачи сообщений аудитории.

- подача материала; использование различных видов технологий вносит важный вклад в развитие навыков публичных выступлений. Презентации обычно проводятся наглядно с помощью слайдов, важно не перегружать слайды, составлять их читаемыми для аудитории.

- структура материала. Вступление вызывает первичные интересы внимания аудитории, основная часть несет информативную нагрузку на слушателей. Используя визуальные материалы помогает лучше донести информацию и удержать внимание аудитории.

- преодоление чувства тревоги и страха; страх публичных выступлений входит в топ-5 человеческих страхов, и занимает 2-е место после страха смерти, следовательно, практически каждый из нас хоть раз испытывал страх перед выступлением на публике. По наблюдениям, выступающий может свободно владеть информацией по теме, но это не убирает его волнения и страха перед/во время выступления. Страх, волнение порождают жесты/слова паразиты, неуверенную/сбивчивую или



быструю/неразборчивую речь, забывчивость информации, вегетативные физические изменения (обильное потоотделение, шум в ушах, головокружение и т.д.).

В исследованиях неоднократно подчеркивается, что одна из причин тревоги на выступлениях – отсутствие уверенности в себе. То есть чувство неуверенности в себе сказывается на ораторских способностях. Преодоление чувства тревоги и страха, один из ключевых параметров для развития навыков публичных выступлений. Исследование 21 студента Библейской школы X в Сурабае, доказало эффективное использование структурированного курса по ораторскому искусству для развития ораторских навыков. Участники проходили предварительное тестирование до 6 сессий тренингов (Быть великим оратором) и после. Продолжительность каждой сессии 90 минут. Тренинг включал развитие технических навыков, управление тревогой, повышение уверенности в себе. Доказана эффективность тренинга на 19 участников. 2 участника остались с фиксированным балом. Результаты показывают, что существует изменения (различия), до и после тренинга. Тренинг публичных выступлений является эффективным способом повышения уверенности в себе и навыков публичных выступлений. Кроме того, тренинг способен повысить индивидуальную мотивацию к продолжению практики публичных выступлений.

Навык публичных выступлений может быть приобретен или улучшен на практике. Это подтверждают исследования таких учёных как Дэвид А. Хилл, Жан-Карлос Хименес, Митчелл Р. Прайс и Стивен М. Кон. В университетской больнице Статен-Айленда был организован конкурсный курс по ораторскому искусству. Структура конкурса была похожа на программу «Американский идол» и подразумевала еженедельные выступления 24 участников. По окончании курса презентаторы почувствовали, что их коммуникативные навыки стали намного эффективнее, заметно улучшилось качество выступлений резидентов. Исследование выявило также позитивное влияние конструктивной обратной связи.

В личной и профессиональной жизни люди должны осознавать значение, важность и уделять особое внимание навыкам публичных выступлений. Навык может быть приобретен или улучшен благодаря практике и подготовке. Целостный тренинг публичных выступлений, может развивать технические навыки и психологические аспекты ораторского искусства.



Рассмотренные нами параметры взаимосвязаны, имеют влияние друг на друга. Следовательно, навыки публичных выступлений являются важным инструментом для успешной коммуникации и личностного развития. Они помогают не только эффективно передавать информацию, но и развивают уверенность в себе. В конечном итоге, умение выступать на публике — это ключ к успешному взаимодействию и влиянию на других. Если мы учимся выступать на публике, это помогает нам стать более уверенными в себе и открывает новые возможности в учебе и работе. Умение говорить перед аудиторией — это не просто полезный навык, а способ наладить контакт с другими и добиться своих целей.

#### **Литература:**

1. Hill D.A., Jimenez J., Price M.R. Improving Oratory Skills: An “American Idol” // 25 июля 2018. - №10 (7).
2. Prisca Eunike 'Being a Great Speaker' Training to Improve Student Public Speaking Skills // Jurnal Psikologi. - 2023. - №3, Volume 12. - С. 415-422.
3. Одинокова Н.А. Владение навыками публичного выступления - ключ к успеху в профессиональной карьере // Наука и социум. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. с международным участием. - 2017. - С. 42-46.
4. Попкова М.В., Ларина А.А. Навыки успешного публичного выступления // Психологические науки. - Россия, г. Владивосток.



## Педагогические науки



**Соловьев Кирилл Михайлович**

Студент

**Серяева Алиса Руслановна**

Студент

**Комаров Владимир Николаевич**

Доцент

Российский государственный геологоразведочный университет  
имени Серго Орджоникидзе

**О НАХОДКАХ ЭПИБИОНТОВ НА РАКОВИНАХ ANTIGONAMBONITES PLANUS  
(PANDER, 1830) (ORTHIDA, BRACHIOPODA) ИЗ СРЕДНЕГО ОРДОВИКА  
(ДАПИНСКИЙ ЯРУС) ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация: Приведены данные о находках эпибионтов на раковинах ортид *Antigonambonites planus* (Pander, 1830) из дапинского яруса (волховский горизонт) восточной части Ленинградской области.

На долю образцов с мшанками приходится 2,1% от общего числа изученных *Antigonambonites planus*, а на долю образца с иглокожим 0,3%, что свидетельствует о крайне редком использовании эпибионтами раковин ортид в качестве субстрата. Это, в свою очередь, может говорить и о крайней редкости мшанок и стебельчатых иглокожих в палеобиоценозах.

*Ключевые слова: эпибионты; мшанки; иглокожие; Antigonambonites planus; волховский горизонт; дапинский ярус; Ленинградская область.*

*Key words: epibionts; bryozoa; echinodermata; Antigonambonites planus; Volkhov horizon; Dapinian; Leningrad region.*

Детальное изучение эпибионтии чрезвычайно важно при комплексном изучении самых различных ископаемых донных организмов, на что неоднократно указывалось в научной литературе [1, 4–15, 17, 20–30, 32–35, 38, 39].

Материалом для данного исследования послужила коллекция ортид *Antigonambonites planus* (Pander, 1830) (определение И.А. Гречишниковой) численностью 338 экземпляров, находящаяся на хранении на кафедре палеонтологии и региональной



геологии МГРИ. Брахиоподы были собраны сотрудниками Палеонтологического Бюро в восточной части Ленинградской области в отложениях дапинского яруса (волховский горизонт) на правом берегу реки Волхов в карьерах близ д. Симанково и д. Бабино.

Материал из коллекции в основном представлен отдельными створками.

Выходы нижнепалеозойских отложений в Ленинградской области располагаются к югу от Санкт-Петербурга, в Приневской низменности, вдоль линии Балтийско-Ладожского глинта и на так называемом “Ордовикском плато”, сложенном известняками и доломитами ордовикского возраста. Породы, если они не нарушены гляциотектоникой, залегают практически горизонтально с небольшим уклоном в южном направлении (2,5–3,5 м на 1 км). Общая мощность нижнепалеозойских отложений в приглинтовой полосе варьирует от 220 до 350 м (кембрий: 120–150 м; ордовик: 100–200 м). “Ордовикское плато” состоит из двух частей – “Ижорского плато” на западе и “Волховского плато” на востоке. С севера оно ограничено эрозионным уступом, получившим название Балтийско-Ладожского глинта или Балтийского глинта. Все основные обнажения среднего и верхнего кембрия, а также нижнего и, частично, среднего ордовика располагаются вдоль линии глинта, как правило, по берегам эрозионных врезок рек, пересекающих глинт. Кембрийские и тремадокские отложения Ленинградской области представлены толщей нелитифицированных однородных глин, кварцевых песков и песчаников, в которых встречаются фосфатные брахиоподы, конодонты, фосфатокопиды, остатки проблематичных организмов и следы жизнедеятельности. Более молодые отложения ордовика от флоского – до катийского яруса сложены преимущественно карбонатными отложениями. При этом, нижний, средний и низы верхнего ордовика характеризуются холодноводными карбонатами умеренного климата, а в верхнем ордовике, начиная с верхов сандбийского яруса преобладают тепловодные, тропические карбонаты. Карбонатные отложения содержат богатые и разнообразные фаунистические остатки, включая трилобитов, брахиопод, мшанок, цефалопод, остракод, иглокожих и конодонтов. Местами встречаются гастроподы, двустворчатые моллюски и губки [6].

Отложения ордовика распространены на большей части Ленинградской области в виде полосы широтного направления, шириной от 3–5 до 50 км (максимальной на Ижорской возвышенности и по левобережью р. Волхов). Северная граница распространения ордовика ограничивается линией Балтийско-Ладожского глинта; на юге ордовикские толщи перекрываются девонскими отложениями, а на юго-западе Псковской области – силурийскими. В пределах Ижорского плато ордовик в наиболее полных



разрезах представлен всеми отделами – нижним, средним и верхним, на Волховском плато обнажается только нижний и средний ордовик. Мощность ордовика увеличивается от приглинтовой части к югу и юго–западу от первых десятков метров до 100–130 м на востоке Ленинградской области и до 200–250 м на юго–западе Псковской области. Вариант стратиграфической региональной схемы ордовика северо–западной части Восточно–Европейской платформы был принят на пленуме МСК по ордовику и силуру Восточно–Европейской платформы (г. Таллинн, март 1984 г.) и опубликован в 1987 году [37]. Более поздние исследования расширили наши представления о литологическом составе местных подразделений, их палеонтологической характеристике (в особенности микрофауны), и обосновании границ региональных подразделений, для большинства из которых типовым регионом является Эстония. В частности, была детализирована схема литостратиграфического и биостратиграфического расчленения кундаского, азериского и ухакусского горизонтов [18, 19], выделены зоны по конодонтам для нижнего, и нижней части среднего ордовика [40, 41], изучены и обоснованы комплексы акритарх [36].

В составе среднего ордовика выделяются волховский, кундаский, азериский, ласнамягиский и ухакусский горизонты (рис. 1).

Волховский горизонт в качестве регионального стратиграфического подразделения используется для обозначения стратиграфического интервала, примерно отвечающего горизонту ВП (глауконитовый известняк) схемы Ф.Б. Шмидта (1897). Горизонт, стратотипом которого являются разрезы на р. Волхов, был выделен и подразделен на три части трудами В.В. Ламанского [31]. Нижняя граница горизонта проводится по подошве трилобитовой зоны *Megistaspis polyphemus*, примерно совпадающей с основанием конодонтовой зоны *Baltoniodus triangularis*. На территории Ленинградской области этот уровень отмечается поверхностью перерыва в основании волховской осадочной секвенции (“зеленый” пласт толщи “дикарей”), известной под названием поверхности “стекла”. Эта поверхность усеяна крупными “амфорообразными норками” сверления *Gastrochaenolites oelandicus* и легко распознается во всем регионе.

Волховскому горизонту отвечает волховская свита, которая традиционно подразделяется, на три подсвиты, отвечающие традиционным подразделениям, известным как дикари (без четырех нижних пластов) (ВП $\alpha$ ), желтяки (ВП $\beta$ ) и фризы (ВП $\gamma$ ). *Asaphus* (A.) *broeggeri*, которая, возможно является возрастным эквивалентом трилобитовой зоны



В целом волховский горизонт представлен биокластическими известняками, местами глинистыми и глинами. Общая мощность горизонта около 7 метров. Мощность отложений уменьшается в направлении с севера на юг и с востока на запад [16].

Изученные нами ортиды относятся к роду *Antigonambonites* Örik, 1934.

Данный род включает порядка семи видов, известных из ниже- и среднеордовикских отложений России (Ленинградская область), Западной Европы (Англия, Норвегия, Швеция, Эстония), Китая и Канады (остров Ньюфаундленд).

По данным [2] вид *Antigonambonites planus* (рис. 2, 3) объединяет раковины полуэллиптического или почти прямоугольного очертания. Замочный край прямой, соответствует наибольшей ширине раковины. Замочные углы у взрослых экземпляров прямые, у молодых нередко слегка заострённые и немного оттянутые.

Брюшная створка у молодых экземпляров слабо выпуклая, у взрослых форм почти плоская или в задней половине выпуклая, в передней – слегка вогнутая. Иногда вдоль срединной линии наблюдается очень слабо выраженное возвышение. Макушка маленькая, заострённая, не загнутая, выдаётся за замочный край. Арея прямая, высотой до 4–5 мм, наклонена назад (с плоскостью смыкания раковины составляет острый угол). Дельтирий в виде вытянутого в высоту равнобедренного треугольника, всегда закрыт узким, относительно слабо выпуклым дельтидиумом (основание последнего составляет 1/3 часть длины ареи). Форамен очень маленький, зарубцован на ранней стадии роста, поэтому следы его видны очень редко.

Спинная створка умеренно или довольно сильно выпуклая, нередко с мелким узким синусом. Макушка маленькая, почти совершенно незаметная, уплощённая, за замочный край она не выдаётся. Арея прямая, высотой 2–2,8 мм, расположена под острым углом к смычной плоскости раковины. Нототириум в виде равностороннего треугольника, закрыт выпуклым хилидиумом.

Поверхность раковины покрыта тонкими рёбрышками, пересечёнными, как и промежутки между ними, тончайшими концентрическими струйками. Рёбрышек в 5 мм от макушки на 5 мм поверхности раковины насчитывается 11–12, в 10 мм 11–12, в 15 мм 10–12. Увеличение рёбрышек к переднему краю происходит путём их расщепления.

В брюшной створке развит довольно широкий спондилиум, который поддерживается отчётливыми боковыми септами и очень короткой срединной септой. Последняя у молодых экземпляров выражена хорошо, но у взрослых экземпляров она часто не видна, и спондилиум вплотную соприкасается с дном створки. Зубы маленькие.



Краевое утолщение вдоль переднего и боковых краёв створки развито в различной степени. Чаще оно едва намечается, но иногда достигает значительной толщины. Внутренняя поверхность створки покрыта очень мелкими бугорками, которые в раковинном веществе образуют псевдопоры.

В спинной створке видны отчётливый тонкий замочный отросток, маленькие брахиофоры, поддерживаемые умеренно развитыми боковыми выростами нототириальной платформы, и срединная септа (точнее срединный валик, так как он чаще широкий и плоский, а не тонкий и относительно высокий). Отпечатки аддукторов большей частью не выражены, но в отдельных случаях они наблюдаются в виде двух пар вдавленностей овальной формы, при этом задняя пара больше, чем передняя. В передней половине внутренней поверхности створки нередко наблюдается ребристость. Краевое утолщение выражено слабо. Вся внутренняя поверхность створки покрыта очень мелкими бугорками.

Ширина изученных нами раковин варьирует от 7,0 мм до 34,0 мм.

Вид *Antigonambonites planus* известен из среднего ордовика (дапинский ярус, волховский горизонт) Ленинградской области, северной Эстонии и северной Норвегии.

При детальном анализе имеющихся материалов на восьми образцах *Antigonambonites planus* (что составляет 2,4% от их общего числа) были найдены эпибионты – мшанки и стебельчатые иглокожие.

Мшанки были обнаружены на семи раковинах брахиопод.

Среди мшанок нами был выявлен один морфотип – бугорчатые колонии, по всей видимости, принадлежащие к роду *Leiosclema* (рис. 4, рис. 5, фиг. 1–3). Следует отметить, что мшанки рода *Leiosclema* характеризуются большой пластичностью и изменчивостью своих колоний, способных приспосабливаться к разным условиям обитания. Среди них преобладают ветвистые и обрастающие колонии. Мшанки рода *Leiosclema* прикреплялись к субстрату только начальной частью – стелющимся, обрастающим субстрат основанием, от которого, постепенно поднимаясь вверх, развивалась ветвистая колония. Род *Leiosclema* объединяет много видов, имеющих широкое географическое распространение. Стратиграфическое распространение рода охватывает интервал от ордовика до триаса.

На шести образцах выявлено по одной колонии мшанок. На одном экземпляре обнаружено две колонии. Всего, таким образом, выявлено восемь колоний.

Размер колонии варьирует от 1,3 мм до 5,4 мм. На двух образцах мшанки занимают почти 1/3 поверхности створок.



В большинстве случаев мшанки обнаружены на брюшных створках брахиопод (шесть раковин). Лишь у одного образца мшанки выявлены на спинной створке.

Обычно мшанки наблюдаются у передней и боковой комиссуры, или на макушке (шесть колоний). В двух случаях колонии прикреплены к раковинам на некотором удалении от комиссуры.

Случаи нахождения мшанок вместе с другими эпибионтами не наблюдались.

На одном экземпляре был обнаружен эпибионт, по всей видимости, представляющий собой неветвящийся монолитный холдфаст (прикрепительные образования на дистальном конце стебля) иглокожего (рис. 5, фиг. 4). Он располагается на спинной створке недалеко от передней комиссуры и имеет размер 1,4 мм.

Интересным является решение вопроса о том, прикреплялся ли эпибионт к скелету другого организма при его жизни или уже после гибели. В первом случае обе формы (и служащая субстратом, и прикрепившаяся) являются представителями одного палеобиоценоза и могут дать неоценимый материал для фациальных реконструкций. Во втором случае заключения, базирующиеся на экологическом исследовании обеих форм, были бы ошибочными, поскольку организм, являвшийся субстратом, мог не только не входить в состав данного комплекса, но и иметь значительно более древний возраст. Чётким указанием на прикрепление при жизни служащего субстратом животного является расположение приросших существ на периферийных частях раковин, обеспечивающее лучшие условия питания при функционировании организма–субстрата. Свидетельством поселения прикреплённых беспозвоночных на остатках отмерших организмов являются их находки на внутренних участках этих скелетных образований или на тех поверхностях, которые при жизни организма были закрыты мягким телом. Прикрепление к раковинам глубоко зарывавшихся беспозвоночных также возможно только после их смерти.

Поселение изученных мшанок, на наш взгляд в большинстве случаев было прижизненным. Об этом может свидетельствовать их постоянное расположение только на одной створке, а также нахождение большинства из них в непосредственной близости от комиссуры. Прикрепление у комиссуры, рядом с входящим потоком воды, создаваемым находившимися в постоянном движении ресничками лофофора брахиоподы, обеспечивало мшанкам лучшие условия питания. Это позволяло получать кислород для дыхания. Возможно, при резком захлопывании створок потоки воды могли способствовать очищению мшанок от ненужных частичек донных отложений.



Несомненным доказательством посмертного прикрепления мшанок служит расположение их колонии на внутренней поверхности створки брахиоподы (рис. 4, фиг. 7, рис. 5, фиг. 1).

Прикрепление иглокожего также, скорее всего, было прижизненным.

На долю образцов с мшанками приходится 2,1% от общего числа изученных *Antigonambonites planus*, а на долю образца с иглокожим 0,3%, что свидетельствует о крайне редком использовании эпибионтами раковин ортид в качестве субстрата. Это, в свою очередь, может говорить и о крайней редкости мшанок и стебельчатых иглокожих в палеобиоценозах.

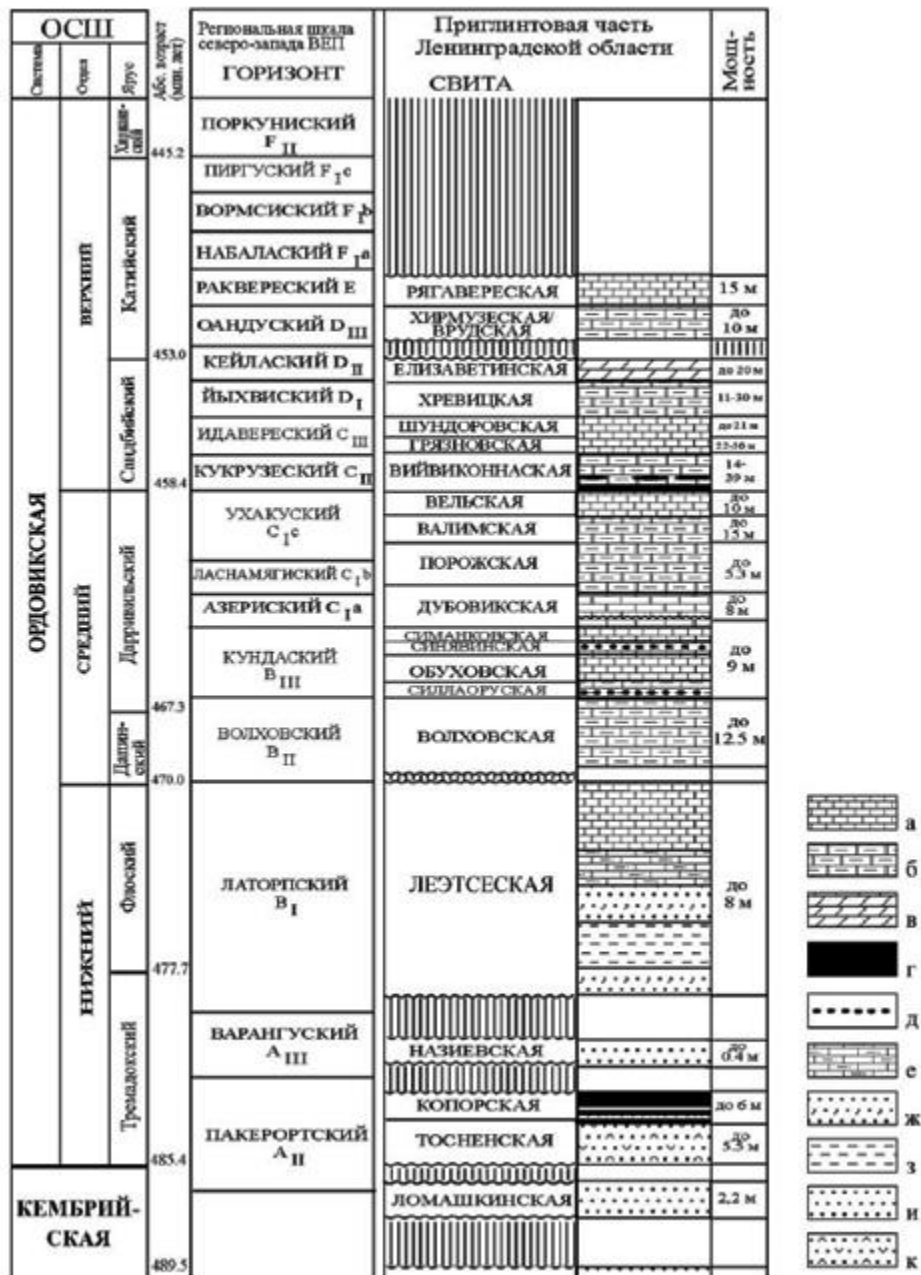


Рис. 1. Стратиграфическая схема нижнепалеозойских отложений приглинтовой части Ленинградской области (по [3]). Условные обозначения: а – известняки; б – глинистые известняки, в том числе доломитизированные; в – доломиты; г – сланцы; д – железистые оолиты; е – глинистые глауконитовые известняки; ж – глауконитовые песчаники; з – глины; и – пески и песчаники; к – оболочные (содержащие большое количество фрагментов фосфатных раковин брахиопод) песчаники.

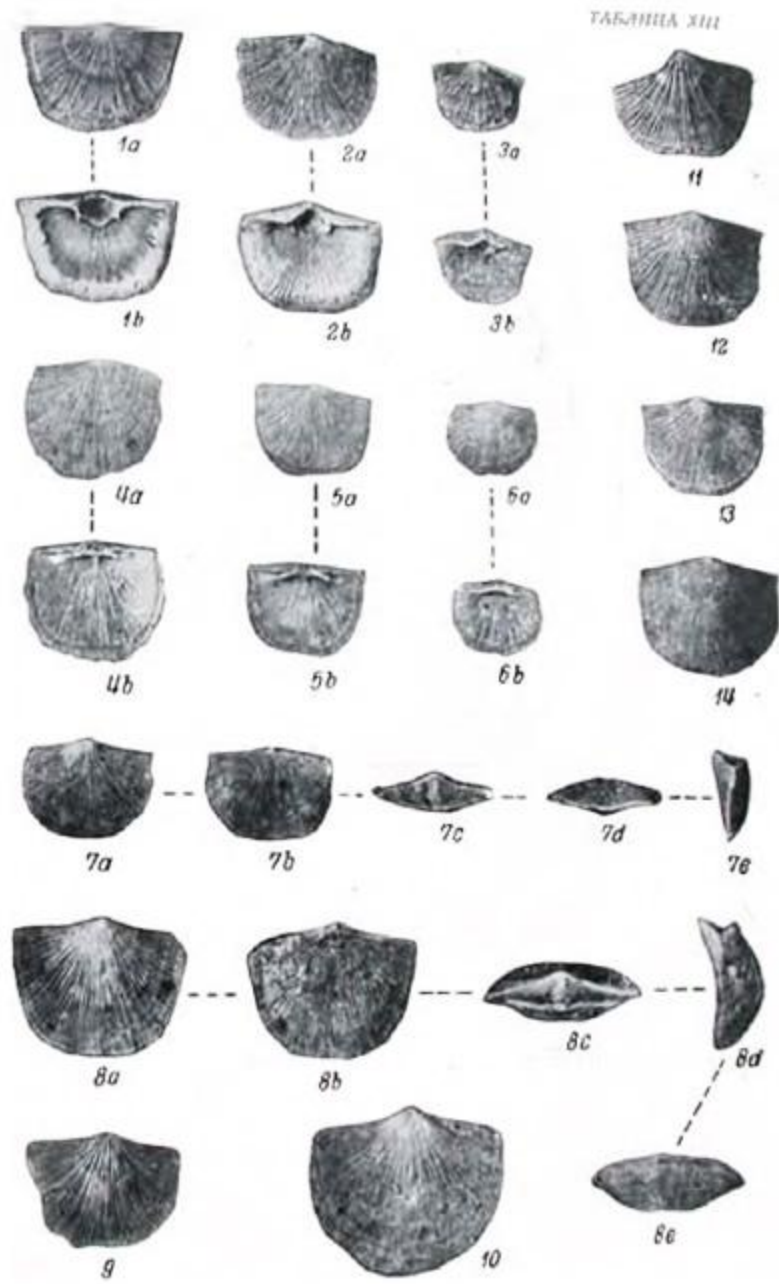


Рис. 2. Ортиды *Antigonambonites planus* (Pander) (по [2, табл. XIII, фиг. 1–10]).



Рис. 3. Ортиды *Antigonambonites planus* (Pander) из изученной коллекции. Вид со стороны брюшной створки. Средний ордовик, дапинский ярус, волховский горизонт; Ленинградская область, река Волхов. Длина масштабной линейки 2 см. Здесь и далее фото В.Н. Комарова.

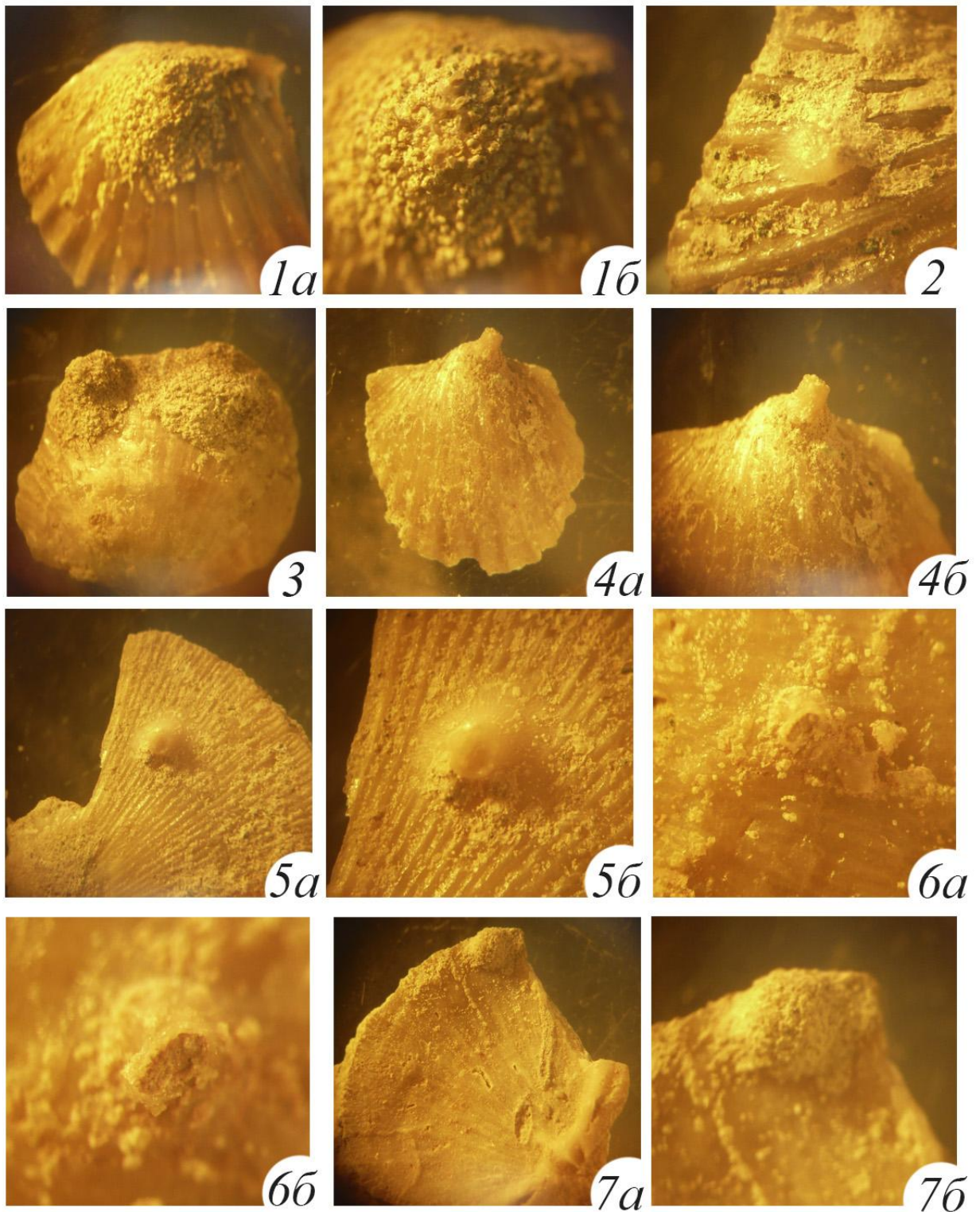


Рис. 4. Мшанки на раковинах *Antigonambonites planus* (Pander); средний ордовик, дапинский ярус, волховский горизонт; Ленинградская область, река Волхов. Увеличено.

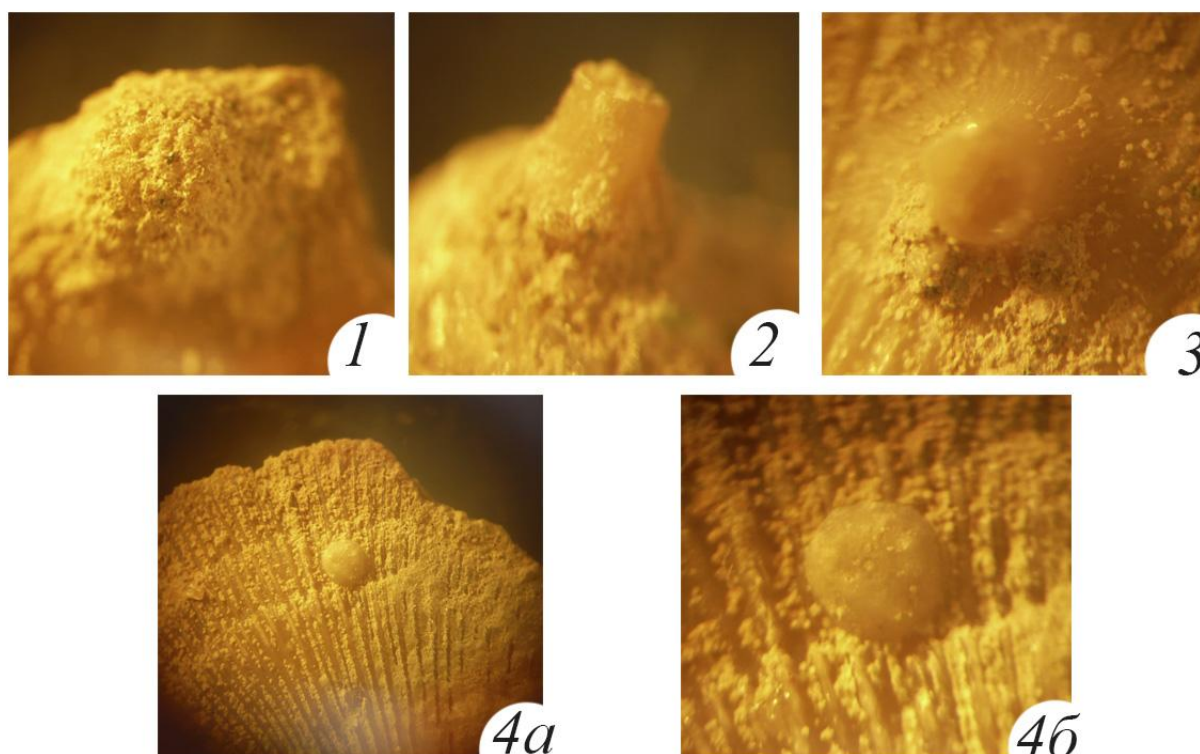


Рис. 5. Эпибионты на раковинах *Antigonambonites planus* (Pander): 1–3 – мшанки; 4 – неветвящийся монолитный холдфаст иглокожего; средний ордовик, дапинский ярус, волховский горизонт; Ленинградская область, река Волхов. Увеличено.

#### Литература:

1. Азарных А.В., Вайтиева Ю.А., Верба Т.И., Волкова Е.А., Епифанов В.А., Качалина М.Д., Конов А.П., Костюкевич С.А., Лещук С.Э., Николаева П.А., Пинских Ю.С., Плотникова А.А., Ченина Е.А., Шаров И.А., Комаров В.Н. Колонизаторы брахиопод. М.: ООО ТИИЦ, 2022. 148 с.
2. Алихова Т.Н. Руководящая фауна брахиопод ордовикских отложений северо–западной части Русской платформы. М: Госгеолгиздат, 1953. 164 с.
3. Анекеева Г.А. Становление морфологического разнообразия прикрепительных образований стебельчатых иглокожих из ордовика Ленинградской области // Автореферат. дисс. на соиск. степ. канд. биол. наук. Москва. 2023. 147 с.
4. Вайтиева Ю.А., Волкова Е.А., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на раковинах продуктид *Aulosteges horrescens* (Verneuil) (Brachiopoda) из байтуганских слоёв



(нижнеказанский подъярус) окрестностей села Байтуган (Самарская область) // Инновации. Наука. Образование. 2022. № 71. С. 270–282.

5. Вайтиева Ю.А., Волкова Е.А., Качалина М.Д., Комаров В.Н. Новые данные об эпибионтах и следах жизнедеятельности сверлильщиков на раковинах брахиопод // Научный потенциал молодежи и технический прогресс: материалы VI Всероссийской научно–практической конференции. Санкт–Петербург: НИЦ МС, 2023. С. 52–53.

6. Вайтиева Ю.А., Качалина М.Д., Волкова Е.А., Комаров В.Н. О находках сверлильщиков и эпибионтов на раковинах среднепермских продуктид *Aulosteges horrescens* (Verneuil) (Brachiopoda) из окрестностей села Байтуган (Самарская область) // Развитие новых идей и тенденций в науках о Земле: геология, геотектоника, геодинамика, региональная геология, палеонтология. Материалы XVI Международной научно–практической конференции “Новые идеи в науках о Земле”. Т.1. М.: РГГРУ. 2023. С. 236–239.

7. Вайтиева Ю.А., Царев Р.В., Комаров В.Н. О находках эпибионтов и следов жизнедеятельности сверлильщиков на раковинах атрипид *Iowatrypa timanica* (Markovsky) (Brachiopoda) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2023. № 89. С. 41–55.

8. Верба Т.И., Конов А.П., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на раковинах спириферид *Licharewia rugulata* (Kutorga) (Brachiopoda) из байтуганских слоёв (нижнеказанский подъярус) окрестностей села Байтуган (Самарская область) // Инновации. Наука. Образование. 2022. № 71. С. 236–251.

9. Волкова Е.А., Качалина М.Д., Азарных А.В., Елифанов В.А., Комаров В.Н. О находках сверлильщиков и эпибионтов на раковинах венлокских ринхонеллид *Estonirhynchia estonica* H. Schmidt (Brachiopoda) острова Сааремаа (Эстония) // Развитие новых идей и тенденций в науках о Земле: геология, геотектоника, геодинамика, региональная геология, палеонтология. Материалы XVI Международной научно–практической конференции “Новые идеи в науках о Земле”. Т.1. М.: РГГРУ. 2023. С. 244–247.

10. Вологина А.С., Молодова В.Д., Комаров В.Н. О находках мшанок на полипниках *Tabulophyllum weberi* (Tetracoralla) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 96. С. 77–91.



11. Вологина А.С., Молодова В.Д., Комаров В.Н. Четырёхлучевые кораллы *Tabulophyllum weberi* и эпибиоз // Проблемы региональной геологии Северной Евразии. Материалы конференции. М.: “ПАРАДИГМА”, 2024. С. 18–24.
12. Вологина А.С., Молодова В.Д., Комаров В.Н. О находках мшанок на четырёхлучевых кораллах *Calophyllum profundum* (Germar) из байтуганских слоёв (нижнеказанский подъярус) окрестностей села Байтуган (Самарская область) // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 99. С. 117–131.
13. Вологина А.С., Кальбова П.И., Карташова О.П., Короленко П.С., Лебедянцева В.Я., Миронова Д.Н., Молодова В.Д., Монгуш А.Э., Ширяева П.В., Комаров В.Н. Очерки эпибиоза. М.: ООО “ТИИЦ”, 2024. 118 с.
14. Драгина К.А., Исаева С.А., Комаров В.Н. К вопросу об объективности палеонтологических выводов – новые данные о находках мшанок на полипниках *Thamnopora rigida* Sokolov (Favositida) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 107. С. 319–333.
15. Драгина К.А., Исаева С.А., Комаров В.Н. О находках микроконхид на раковинах брахиопод *Retzia macula* Martynova из нижнего фамена бассейна реки Хантаги (Центральный Казахстан) // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 111. С. 49–63.
16. Дронов А.В., Толмачева Т.Ю., Искюль Г.С. Нижний палеозой окрестностей Санкт-Петербурга. Путеводитель экскурсии. СПб: 2012. 52 с.
17. Дубова В.Д., Мустафина А.Ф., Комаров В.Н. О находках мшанок на полипниках *Tabulophyllum longiseptatum* (Bulv.) (Tetracoralla) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 108. С. 193–208.
18. Иванцов А.Ю., Мельникова Л.М. Волховский и кундаский горизонты ордовика и характеристика трилобитов и остракод на р. Волхов (Ленинградская область) // Стратиграфия. Геологическая Корреляция. 1998. Том 6. № 5. С. 47–63.
19. Иванцов А.Ю., Мельникова Л.М. Азериский, ласнамягиский и ухакусский горизонты ордовика в Ленинградской области и характеристика трилобитов и остракод // Стратиграфия. Геологическая Корреляция. 2003. Т. 11. № 4. С. 24–40.
20. Измайлова А.А., Головастов Д.А., Вайтиева Ю.А., Павлидис С.Б., Гончарова Е.И., Локтионов А.Д., Комаров В.Н. Девонские эпибионты. М.: ООО “ТИИЦ”, 2021. 82 с.



21. Кальбова П.И., Вайтиева Ю.А., Сёмина Р.И., Царев Р.В., Комаров В.Н. Атрипиды *Iowatrypa timanica* (Markovsky) и эпибиоз // Проблемы региональной геологии Северной Евразии. Материалы конференции. М.: “ПАРАДИГМА”, 2024. С. 38–44.
22. Карташова З.Д., Куртикова Е.Л., Комаров В.Н. О находках мшанок на раковинах атиридид *Cryptothyrella norilica* (Nikiforova) (Brachiopoda) из агидьинского горизонта (теличский ярус, силур) бассейна реки Верхняя Томба (Якутия) // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 108. С. 133–149.
23. Карташова З.Д., Куртикова Е.Л., Комаров В.Н. О находках мшанок на раковинах атиридид *Athyris kiltitalica* Martynova (Brachiopoda) из нижнего фамена бассейна реки Хантаги (Центральный Казахстан) // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 108. С. 178–192.
24. Карташова З.Д., Куртикова Е.Л., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на раковинах ринхонеллид *Samarotoechia baitalensis kasakhstanica* Rozman (Brachiopoda) из нижнего фамена бассейна реки Хантаги (Центральный Казахстан) // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 110. С. 11–23.
25. Комаров В.Н., Верба Т.И., Вайтиева Ю.А. Спирифериды *Licharewia rugulata* и эпибиоз // Природа. 2023. № 8. С. 41–47.
26. Комаров В.Н., Волкова Е.А., Качалина М.Д. О находках краниид (Brachiopoda) на раковинах венлокских ринхонеллид на о. Сааремаа (Эстония) // Био- и геособытия в истории Земли. Этапность эволюции и стратиграфическая корреляция. Материалы LXIX сессии Палеонтологического общества при РАН. СПб. Картфабрика ВСЕГЕИ, 2023. С. 62–63.
27. Комаров В.Н., Волкова Е.А., Качалина М.Д. Брахиоподы *Estonirhynchia estonica* острова Сааремаа // Природа. 2023. № 4. С. 60–65.
28. Комаров В.Н., Самохвалов С.А., Волкова Е.А., Качалина М.Д. Датские рожицы: крымские кранииды – взгляд из глубины времён // Природа. 2023. № 1. С. 42–49.
29. Короленко П.С., Миронова Д.Н., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на полипниках *Thamnopoга rigida* Sokolov (Favositida) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 96. С. 41–56.
30. Куртикова Е.Л., Карташова З.Д., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на раковинах силурийских и нижнедевонских брахиопод Подолии // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 111. С. 64–78.



31. Ламанский В.В. Древнейшие слои силурийских отложений России // Тр. Геол. Ком. НС. 1905. Вып. 20. 157 с.
32. Лебедянцева В.Я., Кальбова П.И., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на кораллитах *Tabulophyllum normale* (Walth.) (*Tetracoralla*) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 99. С. 91–102.
33. Мустафина А.Ф., Дубова В.Д., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на раковинах ринхонеллид *Samarotoechia turanica* (Romanowsky, 1878) (*Brachiopoda*) из нижнего фамена бассейна реки Хантаги (Центральный Казахстан) // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 110. С. 37–50.
34. Петрова А.Н., Комаров В.Н. О находках мшанок на кораллитах *Caninia okensis* Stuck. из серпуховского яруса Центрального Казахстана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 111. С. 22–35.
35. Петрова А.Н., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на кораллитах *Caninia okensis* Stuck. из серпуховского яруса Центрального Казахстана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 111. С. 36–48.
36. Раевская Е.Г. Акритархи и биостратиграфия верхов кембрия–среднего ордовика северо–запада Восточно–Европейской платформы. Автореферат дисс. на соиск. степ. канд. геол. мин. наук, СПбГУ, 2000. 18 с.
37. Решения межведомственного совещания по ордовику и силуру Восточно–Европейской платформы 1984 г. с региональными стратиграфическими схемами. Л.: ВСЕГЕИ, 1987. 114 с.
38. Серяева А.Р., Трайдова Л.С., Комаров В.Н. Новые данные о находках эпибионтов на полипниках *Thamnopoera rigida* Sokolov (*Favositida*) из сирачойской свиты (верхнефранский подъярус) Южного Тимана // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 107. С. 305–318.
39. Ширяева П.В., Монгуш А.Э., Комаров В.Н. О находках эпибионтов на раковинах спириферид *Cyrtina praecedens* Kozłowski и *Howellella angustiplicatus* Kozłowski (*Brachiopoda*) из борщовского горизонта (лохковский ярус) Подолии // Инновации. Наука. Образование. 2024. № 96. С. 61–76.
40. Tolmacheva T.Yu., Koren T.N., Holmer L.E., Popov L.E., Raevskaya E. The Hunneberg Stage (Ordovician) in the area east of St. Petersburg, north–western Russia // *Paläontologische Zeitschrift*. 2001. V.74. No 4. P. 543–561.
41. Tolmacheva T.Yu., Fedorov P. The Ordovician Billingen/Volkhov boundary interval (Arenig) at Lava River, north–western Russia // *Norsk Geologisk Tidsskrift*. 2001. V. 81. P. 161–168.



Билецкий Эдуард Григорьевич

Преподаватель кафедры

«Музыкальное искусство эстрады»

ГОУ ВПО «ПГИИ им. А.Г. Рубинштейна»

## ИГРОВАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ВЫДЕРЖКИ ТРУБАЧА

Аннотация. Настоящая статья посвящена обзору актуального вопроса, связанного с особенностями игровой выносливости трубача, спецификой формирования выдоха при дыхании, работе мышц брюшной полости и диафрагмы. Автор предлагает рекомендации и практические варианты решения проблем при работе над выдержкой, а также возможностям звукообразования и исполнительской техники игры на трубе.

*Ключевые слова:* труба, игровая выносливость, исполнительская техника, амбушюр.

*Keywords:* trumpet, playing endurance, performance technique, ear pads.

Выдержка – термин, часто используемый в профессиональном языке исполнителей на медных духовых инструментах. Это физиологическое состояние мышц игрового аппарата трубача, особенностью которого является выносливость амбушюра. Амбушюр – это положение губ, языка и лицевых мышц музыканта при игре на духовом инструменте с определённым устройством мундштука. Время, на протяжении которого музыкант может качественно играть, сохраняя интонацию, силу и красоту звучания духового инструмента, называют *игровой* или *исполнительской выносливостью*.

Как именно и как долго трубач может играть – зависит от физиологической способности игрового состояния исполнителя, подачи звука, тесситуры диапазона и силы частотных колебаний громкости. Играть более длительное время возможно на средней динамике, в среднем регистре. Но исполнять партию первой лидирующей трубы в эстрадном оркестре в верхнем регистре потребует большей динамики и силы звука. Иными словами, эти два фактора влияют на игровую выносливость, а также на то, как громко и высоко нужно играть. Именно такая игра требует больших затрат энергии. Выносливость трубача обусловлена не только затратами энергии. Зачастую встречаются



трубачи весьма крепкого телосложения, которые жалуются на усталость их губного аппарата, хотя они не играли продолжительное время.

Итак, главная задача этой проблемы – проанализировать, почему же устают их губы?

Когда мы слышим звучание духового оркестра и блистательные пассажи трубачей, то никогда не задумываемся, откуда берётся та энергия, что заставляет их инструменты звучать мощно, пронзительно и так ярко. Здесь важно понять, что именно происходит, когда создаётся звук. Когда звучит труба или другой духовой инструмент, человек воспринимает энергию звука через звуковые волны. Здесь нужно уловить основную мысль в том, что эта энергия должна откуда-то взяться и естественно, берётся она из тела музыканта.

В отличие от электрических музыкальных инструментов, которые извлекают звук за счёт усилителей и электроники, в трубе не содержится никакой электроники – это просто несколько килограммов медных трубок, сконструированных для извлечения звука с помощью силы воздуха. Вся энергия исходит от человека, и здесь необходимо понять то, что чем больше энергии нужно получить на выходе из трубы, тем больше энергии нужно потратить. Естественно, нужно сильнее дуть, т. е. заставлять мышцы выдоха и брюшного пресса работать более интенсивно, а губы должны работать на максимуме – тогда на высоких нотах звук будет сильнее и ярче. Но вся та энергия, которая будет потрачена при игре на духовом инструменте будет распределяться неравномерно.

Вопрос в том, как именно будет распределяться эта энергия? На этом моменте хотелось бы остановиться более подробно. Дело в том, что чем больше работы совершает одна часть тела, тем меньше будет делать другая, и тело человека не может одновременно расходовать одинаковое количество энергии при различных видах нагрузки. Что нужно делать? На наш взгляд, чтобы увеличить выдержку, нужно разобраться в проблеме. Вероятнее всего, какая-то часть тела работает сверх меры. Чаще всего это губы, которые устают в первую очередь. Крайне редко можно услышать от трубача, что у него закончился воздух или что ему не хватает дыхания. Как правило, устают губы – или как обычно говорят «сели губы» - потому что именно они получают непомерную нагрузку.

Как же уменьшить эту нагрузку? Нет необходимости концентрировать внимание на амбушуре и пытаться уменьшить нагрузку на губы. Не стоит думать об этом, нужно понять, где возможно приложить большее усилие и перенаправить нагрузку. В таком случае пропорция нагрузки будет меняться, и тогда губам понадобится меньше усилий.



Конечно же, речь идёт конкретно о профессионально поставленном дыхании духовика. Следует обладать пониманием работы диафрагмы и мышц брюшного пресса. Нет задачи вникать в тонкости анатомии человека, поэтому просто назовём это профессиональным дыханием. Если постоянно следить за дыханием, контролировать и держать выдох на опоре, то губы естественно будут совершать меньше работы и выдержка будет увеличиваться. Об этом говорит знаменитый джазовый трубач современности Джеймс Моррисон: «Я играю – значит я дышу». Естественно, этот навык нарабатывается годами упорных занятий. При стабильных индивидуальных занятиях на инструменте исполнительская выносливость постепенно увеличивается. Главное стараться переложить большую часть работы на дыхательную систему, мышцы брюшного пресса и диафрагму.

Как было сказано ранее, звук поддерживается с помощью выдоха, энергии воздуха. Как же формировать выдох? Нужно не напрягаясь, взять глубокий, расслабленный вдох и сформировать собранный направленный выдох. Можно рассмотреть один из способов тренировки такого выдоха: необходимо взять тонкую коктейльную трубочку или шариковую ручку, предварительно вынув из неё стержень, обхватить её губами и сильно продуть сквозь неё воздух.

Таким образом, на выходе создастся усиленная энергия потока воздуха. То же самое происходит при прохождении воздушного потока сквозь отверстие в мундштуке медного духового инструмента. Именно такая работа мышц дыхания способствует поддержанию звука. В итоге данная техника выдоха способствует тому, что большую часть работы выполняет дыхательный аппарат трубача, в то время как губы и весь амбушюр испытывают меньшую нагрузку.

Особенности дыхания при игре на трубе и на духовом инструменте нельзя сравнить ни с чем, поскольку дыхание, которое используется при воспроизведении речи человеком при разговоре совершенно не похоже на дыхание музыканта-духовика.

Можно предположить, что при надувании воздушных шариков тоже затрачивается много энергии и воздуха. Но это не совсем так – этот выдох не сфокусирован так, как при игре на трубе. Вряд ли возможно найти этому прямую аналогию. Чем больше затрачивается энергии при игре, тем больше и мощнее звук. Следовательно, если затрачивать меньше энергии при поддержании звука и не прилагать усилия для поддержки воздушного потока, качественного звука не получится. Так или иначе, необходимо развивать силу и объём выдоха. Если этого не делать, то губам и мышцам



шеи придётся снова испытывать большую нагрузку и выполнять лишнюю работу. От этого снова «салятся губы» и сокращается выдержка. Необходимо переложить это усилие на более сильные мышцы выдоха, и пусть эту работу выполняют легкие, которые будет контролировать диафрагма совместно с мышцами брюшного пресса, которые помогут сделать выдох сильнее.

Отталкиваясь от всего сказанного выше отметим – чтобы увеличить выдержку, необходимо перенаправить работу на более сильные мышцы диафрагмы и брюшного пресса. При этом, данную работу выполняет поток воздуха, следовательно, значительно уменьшится нагрузка на амбушюр. По сути, выдержка и игровая выносливость совершенно не зависят от каких-то «хитростей» или иных особенностей при игре на трубе. Главным аспектом выступает выдержка, которая позволяет правильно сформировать выдох, а также совокупность всех мышц, участвующих в дыхании, при котором необходимо потратить как можно больше усилий там, где это необходимо. В конечном результате это и позволит играть более длительное время и позволит сформировать необходимые игровые компетенции в контексте исполнительской выдержки трубача.

#### **Литература:**

1. Арбан Г.А. Школа игры на трубе и корнете-а-пистоне. М.: Музыка, 1970.
2. Усов Ю.А. Методика обучения игре на трубе. М.: Музыка, 1987.
3. Усов Ю.А. Мундштук и губной аппарат трубача: вопросы методики начального музыкального обучения. М.: Музыка, 1981.



Сихымбаев Куаныш Сарсенбаевич  
Мусаев Асан Орынбаевич  
Жунисов Галымжан Берикович

## ПОНЯТИЕ О ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНА И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ СПОРТЕ

Аннотация: Физическая подготовка в современном спорте направлена на укрепление и сохранение здоровья, формирование телосложения спортсмена, повышение функциональных возможностей организма, развитие физических способностей — силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости.

*Ключевые слова: игра, спорт, техника, быстрота.*

*Keywords: game, sport, technique, speed.*

Физическая подготовка спортсмена направлена на укрепление и сохранение здоровья, формирование телосложения спортсмена, повышение функциональных возможностей организма, развитие физических способностей — силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости. Современный спорт предъявляет высокие требования к физической подготовленности спортсменов. Это объясняется следующими факторами:

1. Рост спортивных достижений всегда требует нового уровня развития физических способностей спортсмена. Например, для того чтобы толкнуть ядро за 20 м, необходима не только совершенная техника, но и очень высокий уровень развития силы и быстроты. Расчеты показывают, что увеличение дальности полета ядра на 1 м требует повышения мощности толчкового усилия на 5—7%.

2. Высокий уровень физической подготовленности — одно из важных условий для повышения тренировочных и соревновательных нагрузок. За последние 20—25 лет показатели нагрузок в годичном цикле у сильнейших спортсменов мира увеличились в 3—4 раза. Вследствие этого резко возросло и количество спортсменов с хроническим перенапряжением миокарда. Это заболевание характерно в основном для спортсменов, имеющих недостатки в физическом развитии, в деятельности отдельных органов и систем. Физическая подготовка необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида



спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов — уровню развития отдельных качеств, функциональным возможностям и телосложению. Поэтому имеются определенные различия в содержании и методике физической подготовки в том или ином виде спорта, у спортсменов различного возраста и квалификации. Различают общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП). ОФП представляет собой процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичных для избранного вида спорта, но так или иначе обуславливающих успех спортивной деятельности. Задачи ОФП:

1. Повышение и поддержание общего уровня функциональных возможностей организма.
2. Развитие всех основных физических качеств — силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости.
3. Устранение недостатков в физическом развитии. Средствами ОФП являются упражнения из своего и других видов спорта. Значительное место отводится также упражнениям на развитие ловкости и гибкости. Меньший удельный вес имеют упражнения на развитие общей выносливости. У бегунов на длинные дистанции, наоборот, упражнения на развитие общей выносливости играют особую роль. Им отводится значительное место в процессе ОФП. Силовые упражнения выполняются с небольшими отягощениями, но большим числом повторений.

СФП направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на максимально возможную степень их развития.

Задачи СФП: 1. Развитие физических способностей, необходимых для данного вида спорта.

2. Повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих достижения в избранном виде спорта.

3. Воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности. Например, у пловцов максимальное потребление кислорода (МПК) при стандартной нагрузке в лабораторных условиях составляет в среднем 70 мл/кг мин. А при плавании с соревновательной скоростью — 46 мл/кг/мин, т.е. всего 65% от МПК.



4. Формирование телосложения спортсменов с учетом требований конкретной спортивной дисциплины. Например, показатели телосложения (рост, вес, конституция и т.д.) у легкоатлетов, специализирующихся на разные дистанции, как правило, отличаются между собой. Поэтому в процессе СФП следует направленно воздействовать на те компоненты телосложения, от которых зависит успех в избранном виде спорта и которые можно целенаправленно изменять с помощью средств и методов спортивной тренировки. Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке спортсмена зависит от решаемых задач, возраста, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена, вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса и др. Объем средств Примерное соотношение средств общей и специальной физической подготовки в процессе многолетней тренировки спортсменов В процессе многолетней тренировки спортсмена соотношение средств ОФП и СФП может выглядеть следующим образом . На рисунке видно, что с ростом квалификации спортсмена увеличивается удельный вес средств СФП и соответственно уменьшается объем средств ОФП. Изменение соотношения средств ОФП и СФП в зависимости от периода и структуры тренировочного года.

#### Литература:

1. [https://sbmpei.ru/files/uplfiles/LEKTSIYA\\_6.pdf](https://sbmpei.ru/files/uplfiles/LEKTSIYA_6.pdf)
2. Анализ исследований по совершенствованию процесса физического воспитания студентов вузов // Физическое воспитание студентов. - 2011.
3. Валетов М.Р. Формирование оздоровительной направленности личности студентов в процессе физического воспитания: автореф. дис. - Челябинск, 2007.
4. Гусева Н.Л., Шилько В.Г. Физическое воспитание студентов с использованием учебных и внеучебных технологий физкультурно-спортивной деятельности в вузе // Психология и педагогика. - 2014.



Степичева Ульяна Витальевна

Магистрант

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

**Аннотация:** Статья посвящена проблемам и перспективам применения формирующего оценивания в процессе обучения географии в современной школе. Формирующее оценивание рассматривается как один из наиболее эффективных инструментов повышения учебной мотивации и достижений учащихся. Однако на практике его внедрение сталкивается с рядом барьеров, таких как высокая педагогическая нагрузка, информационное перенасыщение школьников, изменяющиеся психолого-педагогические особенности учащихся и ограниченные технические ресурсы. Предлагаются пути оптимизации формирующего оценивания через развитие профессиональной компетентности педагогов, системный подход к планированию оценочных процедур, а также создание поддерживающей образовательной среды.

*Ключевые слова:* формирующее оценивание, география, обратная связь, самооценка, учебная мотивация, критериальный подход.

*Keywords:* formative assessment, geography, feedback, self-assessment, academic motivation, criterion-based approach.

Формирующее оценивание занимает значимое место в системе современного образования. Его эффективность подтверждена результатами метаанализов Дж. Хэтти, согласно которым образовательный эффект от внедрения формирующего оценивания превышает порог значимости 0,4, что делает его одним из наиболее действенных факторов повышения учебных достижений [3]. Однако на практике в современной школе применение формирующего оценивания сталкивается с рядом ограничений, связанных с высокой педагогической нагрузкой на учителя, общим информационным перенасыщением и изменяющимися психолого-педагогическими особенностями современного школьника.



Так, несмотря на признанную продуктивность формирующего оценивания, его внедрение в процесс обучения школьной географии требует осознанной оптимизации. Проблема заключается в том, как обеспечить эффективное использование формирующего оценивания в условиях современной школы, не создавая дополнительной нагрузки на педагога и сохраняя при этом мотивационный и развивающий потенциал для ученика.

Формирующее или формативное (текущее) оценивание противопоставляется суммативному или констатирующему (итоговому) оцениванию и базируется на критериальном подходе [1]. Его основная цель – не фиксация конечного результата, а диагностика и коррекция образовательного процесса на всех его этапах [5].

Формирующее оценивание – это запланированный, систематический процесс, «пошаговое движение каждого конкретного обучающегося к лучшим учебным результатам через активное включение в анализ, призванное установить трудности, выявить пробелы в содержании образования и эффективно их восполнить (обратная связь в диаде «ребенок – учитель») [2].

При этом в дидактике структуру формирующего оценивания рассматривают как трехкомпонентную:

- нормативный компонент, включающий понятные, заранее обозначенные критерии оценки;
- диагностический компонент, направленный на выявление уровня усвоения материала и затруднений;
- мотивационно-стимулирующий компонент, способствующий вовлеченности учащегося через обратную связь и рефлексию.

Такой подход к содержанию формирующего оценивания позволил определить причин неэффективного применения формирующего оценивания при обучении географии в современной школе. Так, анализ проблем внедрения формирующего оценивания на уроках географии был проведен в ходе фокус-групп с учителями городских и сельских школ Калужской области. Полученные данные указывают на ряд устойчивых затруднений:

Во-первых, ключевой трудностью была отмечена высокая нагрузка на учителя. В условиях сокращения учебных часов и увеличения объема задач в том числе воспитательных, педагоги испытывают дефицит времени для планирования и реализации элементов формирующего оценивания. В частности, география согласно федеральному



учебном плане основного общего образования преподается всего 1 час в 5–6 классах и 2 часа в 7–9 классах, что ограничивает возможности для системной обратной связи.

Во-вторых, учителя в качестве проблемы, мешающей применению формирующего оценивания, отмечают информационное перенасыщение. Современные школьники ежедневно сталкиваются с избытком данных, вследствие чего для современного ученика снижается ценность внешней оценки и осмысленной обратной связи. Учителя отмечают, что даже в условиях предоставления конструктивных комментариев, ученики не всегда используют их в дальнейшем, что также указывает на дефицит сформированных навыков работы с обратной связью и снижение авторитетности слова педагога, особенно в среде цифровых стимулов.

В-третьих, следует отметить, что современные учащиеся демонстрируют снижение концентрации внимания и одновременно – рост потребности в самореализации и самоопределении, что требует от учителя корректной организации формирующего оценивания, акцентированной на рефлексии, диалоге и развитии навыков самооценки.

В-четвертых, сопутствующей проблемой в части школ является ограниченность технических ресурсов. К настоящему времени достаточно популяризированы различные цифровые решения организации самооценивания и самопроверки, включая электронные листы достижений, онлайн-анкеты, приложения для сбора обратной связи. Однако, школы нередко сталкиваются с ограничениями в техническом оснащении, например, отсутствием интерактивных досок, запретами на использование мобильных устройств или нестабильным интернетом. Поэтому эффективность формирующего оценивания не должна зависеть от степени компьютеризации, поскольку цифровые инструменты являются лишь средствами поддержки, а не основой педагогического процесса.

Таким образом, реализация формирующего оценивания на уроках географии сталкивается с системными и структурными барьерами, решение которых требует обоснованных организационных решений.

Согласно исследованиям [6] эффективное формирующее оценивание требует наличия развитых навыков у обеих сторон образовательного процесса, поскольку качество формирующего оценивания напрямую зависит от уровня профессиональной подготовки педагогов и степени готовности обучающихся к восприятию и использованию обратной связи.

С одной стороны, учащиеся должны быть способны воспринимать и интерпретировать обратную связь. Такая грамотность восприятия обратной связи состоит



из мотивационного компонента в виде готовности получать и применять рекомендации, а также когнитивного компонента в виде понимания языка обратной связи, включая содержание критериев и смысл формулировок учителя при оценивании работ. Обратная связь, касающаяся, например, навыков работы с картой или знание географической номенклатуры, требует от ученика способности адекватно интерпретировать замечания, не переводя их в эмоциональные реакции, а превращая в действия по корректировке учебной стратегии [7].

С другой стороны, необходимо развивать оценочную и квалиметрическую компетентность педагога, включая совокупность знаний, умений и установок, обеспечивающих осознанный и профессиональный подход к оцениванию. Учитель, владеющий методами формирующего оценивания, должен понимать различие между «контролем ради наказания» и «оценкой ради развития». Только при наличии таких установок педагог способен видеть в оценке не инструмент дисциплины, а средство поддержки учебного прогресса.

Более того, учителю необходимо обоснованно подбирать и применять различные приемы оценивания в зависимости от класса, темы и психолого-педагогических особенностей школьников [2].

Критерием качества формирующего оценивания может выступать сформированность у обучающихся адекватной самооценки учебных достижений. Если школьник способен осознанно соотнести свою работу с установленными критериями, извлечь пользу из обратной связи и скорректировать собственную стратегию обучения, это свидетельствует о высокой эффективности организованного оценивания [4].

Таким образом, качество формирующего оценивания – это не только характеристика метода, но и отражение культуры педагогического взаимодействия, в центре которой находится развитие субъекта обучения.

Для успешной реализации формирующего оценивания в школьной практике необходимо создать определённые педагогические условия, направленные на обеспечение системности, прозрачности и предметной специфики оценочных процедур.

Во-первых, особую значимость приобретает прозрачность системы оценивания. Ученики должны понимать, как именно оценивается их деятельность, какие критерии применяются и как они могут отслеживать собственный учебный прогресс. Использование цифровых платформ, таких как электронный дневник «Моя школа», способствует реализации этой задачи, однако только при наличии технической



возможности и административной поддержки, например, стабильного интернета и временного ресурса учителя на заполнение журналов. Прозрачная система также предполагает планирование содержания уроков по учебному плану таким образом, чтобы задания логично продвигали ученика от входного контроля к формированию навыков и итоговой проверке, обязательно включая работу с картами, номенклатурой и статистическими данными.

Во-вторых, необходимо внедрение перекрёстного взаимооценивания с разбором типичных ошибок. Поскольку такой прием позволяет формировать навыки самооценки, снижая влияние субъективных факторов между учителем и учеником. Важно подчеркнуть, что такая форма оценивания не должна использоваться только как средство экономии времени учителя, напротив следует целенаправленно интегрировать перекрестное взаимооценивание при обязательном фронтальном разборе учителем типичных ошибок в образовательный процесс.

Третье необходимое условие – демонстрация эталонных решений и образцов ответов. Ученику важно понимать, каким должен быть качественный ответ, особенно в рамках выполнения творческих или аналитических заданий. Без положительного примера критика воспринимается деструктивно и демотивирует обучающегося. Эталонный ответ не должен быть ответом «лучшего ученика», чтобы избежать конкуренции, а гипотетически идеальным вариантом, который учитель формулирует и комментирует. Только такой подход способен обеспечить поддерживающую образовательную среду и повысить учебную мотивацию.

Четвёртым условием является формирование «культуры ошибки», поскольку эффективное формирующее оценивание возможно только в условиях безопасной учебной среды, где ошибки воспринимаются как элемент развития, а не повод для санкций. В этом случае школьники мотивированы выполнять больше заданий, стремясь к улучшению результатов через корректную обратную связь.

Особенность географии как предмета требует особого внимания к формам оценивания. Так, они должны быть направлены не столько на проверку эрудиции, сколько на развитие причинно-следственного мышления, умения работать с географической картой и интерпретации статистики. При этом критерии оценивания должны фиксировать не только отсутствие ошибок, но и наличие причинно-следственных обоснований к ответам.



Таким образом, формирующее оценивание в школьной географии представляет собой действенный инструмент повышения учебной мотивации, формирования навыков самооценки и развития познавательной самостоятельности. Однако его эффективное использование требует соблюдения ряда условий, включая профессиональную подготовку педагогов, системный подход к планированию оценочных мероприятий, техническую и административную поддержку, а также построение учебной среды, ориентированной на развитие, а не на санкции.

### Литература:

1. Амбарцумова, Э. М. Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «География»: методические рекомендации / Э. М. Амбарцумова, В. В. Барабанов, С. Е. Дюкова. – Москва: Институт стратегии развития образования, 2023. – 60 с. – ISBN 978-5-605-05556-3. – EDN XSGIAS.
2. Ветрова, Г. А. Чек-лист и лист достижений как способ контроля достижений образовательных результатов на уроке географии / Г. А. Ветрова // Региональное образование: современные тенденции. – 2022. – № 1(47). – С. 17-22. – EDN ANJQCA.
3. Видимое обучение: синтез результатов более 50000 исследований с охватом более 86 миллионов школьников / Джон Хэтти; [перевод - Н. В. Селиванова]. - Москва: Национальное образование, 2017. - 495 с. : ил., табл.; 24 см. - (Антология образования).; ISBN 978-5-415-47618-8: 3000 экз.
4. Дитенберг, Д. А. Формирование адекватной самооценки у старшеклассников / Д. А. Дитенберг // Актуальные проблемы психологии личности: Сборник научных трудов / Под научной редакцией Н.Н. Васягиной, Е.Н. Григорян. Том Выпуск 19. – Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2022. – С. 52-72. – EDN PNSQYQ.
5. Зейналова, О. А. Использование формативного оценивания на уроках географии / О. А. Зейналова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – № 9-4(53). – С. 92-94. – EDN YACBQU.
6. Чернобай, Е. В. Возможности воздействия на самостоятельность учащихся через организацию обратной связи / Е. В. Чернобай, М. В. Холманская // Педагогика и психология образования. – 2023. – № 2. – С. 23-43. – DOI 10.31862/2500-297X-2023-2-23-43. – EDN JANSIP.
7. Чудинский, Р. М. Модель формирования оценочной компетентности обучающихся на ступени основного общего образования / Р. М. Чудинский, Н. В. Лукьянчикова // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 3. – С. 87-92. – EDN PWVWDL.



## Философские науки



Панина Екатерина Алексеевна

Магистрант

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

## **ЦЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ КУЛЬТУРНЫХ ЭПОХ: ФИЛОСОФСКОЕ, СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ**

Аннотация на русском языке: В статье представлен комплексный анализ эволюции ценностных концепций в философии, социологии и психологии. Исследование охватывает исторический период от Античности до Нового времени. Выявлена закономерность перехода от внешних источников моральных норм к внутреннему осмыслению ценностей, а также роль культурных парадигм в формировании аксиологических систем.

*Ключевые слова: ценности, мораль, нравственность, аксиология, теоцентризм, антропоцентризм.*

*Key words: values, morality, ethics, axiology, theocentrism, anthropocentrism.*

Ценностная проблематика является одной из важнейших для различных отраслей наук: философии, социологии, психологии, культурологии, педагогики и этики. Первоначально ценности выступали в качестве духовных ориентиров, которые помогали человеку сохранить стабильность в сложных жизненных ситуациях и давать оценку различным аспектам окружающего мира и формировать представление о должном порядке [7, с. 15].

Во времена Античности понятие «ценность» еще не сформировалось. Оно отождествлялось с понятием «бытие», которое включало в себя ценностные характеристики. Для Сократа главными критериями бытия являлось истинное знание добродетели, которое ведет человека к моральному поведению и направляет к счастью. По его мнению, для достижения блага необходимо обладать тремя добродетелями: самообладанием, храбростью и справедливостью. В совокупности данные три добродетели образуют мудрость – истинную добродетель, добродетель «вообще», состоящую в умении отличать хорошее от плохого, полезное от вредного [16, с. 120].



Вслед за Сократом Платон основной ценностью считал знание, которое достигается путём самопознания и развития интеллектуальных способностей с помощью точных наук – философии и математики [17, с. 87]. В центре платоновского учения о ценностях находится идея блага как источник бытия и познания. Идея блага включает в себя другие идеи – идеи красоты, добра и истины, служащие основой для подражания в материальном мире. Вместе с тем, сам материальный мир, по мнению Платона, является лишь несовершенным отражением мира идей.

Аристотель отождествлял понятия ценность и Высшее Благо. По его мнению, высшее благо есть вершина иерархии частных ценностей граждан, результатом достижения которой является блаженство. Высшим благом является эвдемония – счастья и процветания, достичь которую человек может в результате совершения добродетели. Аристотель характеризовал добродетельный поступок как действие, совершенное человеком для доставления удовольствия не только себе, но и другим должным образом, без «ударения в крайности» [11, с. 120].

В Средние Века развитие представлений о ценностях прошло в христианской теологии. Священное Писание провозглашает две наивысшие ценности – любовь к Богу и любовь к человеку, которые задают направление для философской мысли той эпохи. Любовь к Богу немислима без любви к ближнему в то время, как любовь к ближнему основана на любви к Богу [4, с. 26].

Большой вклад в развитие теологических догм и истин внесли Августин Блаженный и Фома Аквинский. По мнению Августина Блаженного, добродетель заключается в преодолении гордыни. Он считал человека «малой частью мироздания», воплощением божественного замысла, но несовершенным существом, которому, несмотря на дар свободной воли, трудно противостоять соблазнам и выбирать нравственные поступки [16, с. 63].

Фома Аквинский считал, достичь Высшего Блага возможно лишь через постижение истин библейских догм и познание Бога. Священное Писание, по мнению мыслителя, не только подтверждает существование Бога, но и помогает человеку разобраться в системе религиозных ценностей и познать себя [10, с. 14]. Фома Аквинский учил тому, что человек, стремящийся к высшему благу должен ставить моральные ценности выше материальных, выполняя «божественное задание».



Эпоха Возрождения ознаменовалась переоценкой ценностей. Высшей ценностью был провозглашен человек. В трактате итальянского гуманиста Джованни Пико делла Мирандола «Речь о достоинстве человека», содержится концепция свободы воли человека как основы определения ценностей. С его точки зрения, свобода воли позволяет человеку выбирать собственный путь развития, формировать собственные ценности и ставить цели. Сами же ценности при этом не являются predetermined выше, а выступают следствием свободного выбора человека [15, с. 107].

В период Нового времени ценным признавалось то, что способно принести прибыль – наука, образование труд, технологии и прогресс. Одним из первых, кто сформулировал идеи философии Нового времени, был Фрэнсис Бэкон. Он подчеркивал важность научного метода и практической значимости знаний. Ключевой ценностью в его концепции выступали знания, способные улучшать жизнь людей и принести пользу обществу. Особое внимание в философии Бэкона занимает его теория идолов – заблуждений и искажений, препятствующий истинному познанию [13, с. 303]. По его мнению, чрезмерная религиозная фанатичность является препятствием для научного познания мира. Бэкон призывал к освобождению разума от предрассудков и заблуждений, мешающих объективному познанию.

В конце XVIII века Иммануил Кант предпринял попытку создать универсальную теорию ценностей, базирующуюся на разуме. Он признавал мораль универсальным принципом, руководящим человеческим поведением. Кант считал каждый человек наделен свободой поступать согласно своей воле, а не по необходимости [14, с. 163]. Моральное поведение, по его мнению, не может быть вынужденным. Кант отмечал ценность человеческого достоинства и автономии, рассматривая каждое живое существо как цель, а не средство ее достижения.

В противовес философии Канта Фридрихом Ницше была предложена радикальная и провокационная теория ценностей, в которой он отвергал универсальные моральные ценности. Ницше критиковал традиционное понимание морали, считая, что она подавляет природные инстинкты человека и свойственную человеку волю к власти. Ницше называл христианскую мораль «моралью рабов» – созданную «слабыми» людьми, выставившими на первый план такие добродетели, как смирение, сострадание и самоотверженность. В противовес христианской морали - «морали рабов» Ницше выдвинул концепцию «морали господ», основанной на идее силы и воле к власти и отвергающей предписания общества



[9, с. 3]. Ницше воспевал идею идеального человека – «сверхчеловека», который преодолевая традиционные моральные установки, создает собственные. Сверхчеловек живет в гармонии со своими природными инстинктами, не ищет одобрения у общества и уверенно идет своей дорогой, беря ответственность за собственные действия и их последствия.

Французский социолог Э. Дюркгейм считал, что ценности представляют собой реальность «*sui generis*» - сущность, на основе которой формируется общественное согласие. Ценности основываются на объективных фактах, не зависящих от индивидуального сознания. Мыслитель связывал ценностные суждения с идеалами, опровергая при этом потустороннюю и божественную природу. Вместо этого он отводит основополагающую роль природе общества и историческому развитию. Дюркгейм подчеркивал изменчивость идеала и ценностей: «высокие идеалы, на которых основывались цивилизации, формировались в момент социального возбуждения, когда возникали творческие и новаторские идеи, способные трансформировать общество» [6, с. 113].

Оригинальная теория ценностей была разработана немецким социологом М. Вебером. В его понимании ценность представляет собой особую структуру, благодаря которой люди организуют свой опыт [3, с. 347]. По его мнению, в условиях социальной действительности каждый человек совершает ценностный выбор, отдавая предпочтение тем или иным ценностям. Ученый отдавал религии решающую роль в формировании ценностей человека, аргументируя это тем, что на протяжении большей части исторического развития человечества именно религии были источниками ценностей [8, с. 118].

Значительный вклад в развитие теории ценностей внес П. Сорокин. Ученый утверждал, что совокупность ценностей формирует культуру, создавая тем самым систему, в рамках которой происходит взаимодействие между индивидом и обществом. Культурные ценности, в свою очередь, становятся основой смысла существования как отдельных людей, так и общества в целом, играя ключевую роль в формировании идентичности и социальной структуры. П. Сорокин полагал, что именно люди оказывают влияние на интеграцию ценностей в обществе, в зависимости от того, принимают они их или отвергают. Когда ценности начинают интегрироваться, они приобретают особую силу, способную оказывать значительное воздействие на социальные процессы [2, с. 57].



Отечественный психолог Д.А. Леонтьев рассматривал систему ценностей через призму системы деятельностей и социальных отношений, которые формируют основу жизнедеятельности определенной общности людей [12, с. 600]. В этом контексте ценности проявляются как общественные идеалы и представления о должном в различных аспектах жизни. Они могут быть как общечеловеческими, так и специфичными для определенного исторического периода. В свою очередь ценностные ориентации рассматривались им в качестве метода изучения индивидуальных и групповых представлениях о ценностях.

Отдельного внимания заслуживает ценностная концепция М. Рокича. Он характеризовал ценность как убежденность индивида в том, определенный образ его поведения или конечного состояния более предпочтителен. Ученый выделяет два типа ценностей (табл. 1):

Таблица 1. Типы ценностей в теории М. Рокича

№	Тип ценностей	Характеристика	Примеры
1.	Инструментальные ценности (ценности-средства)	Устойчивые убеждения, касающиеся предпочтительного образа поведения.	Образованность, ответственность, рационализм и самоконтроль.
2.	Терминальные ценности (ценности-цели)	Устойчивые убеждения, связанные с желаемым конечным состоянием или жизненной целью. Они отражают амбиции и идеалы человека.	Мудрость, здоровье, общественное признание и социальная справедливость

Источник: составлено автором по данным [37, с. 183].

Ценностная концепция М. Рокича подчеркивает важность выбора между этими типами ценностей и определяет особенности их взаимодействия в формировании полноценной и сбалансированной жизни. Инструментальные ценности поддерживают и направляют достижения терминальных ценностей, создавая тем самым целостную систему ценностных ориентаций, определяющих поведение индивида в различных социальных контекстах.

Таким образом, эволюция понимания ценностей отражает смену культурных парадигм: от античных добродетелей и теоцентризма Средневековья к антропоцентризму



Возрождения и рационализму Нового времени. В данной последовательности наблюдается постепенный переход от внешних источников моральных норм к внутреннему, более глубокому понимаю ценностей.

### Литература:

1. Аминов, С.Р. Эмпирический социологический подход к анализу ценностей / С. Р. Аминов. – Текст : непосредственный // Система ценностей современного общества. – 2008. – С. 181-185.
2. Анипкин, М. А. Проблема ценностей в исследованиях западных социологов / М. А. Анипкин. – Текст : непосредственный // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2008. – С. 56-61.
3. Вебер, М. Избранное / М. Вебер. – Москва : Прогресс, 1990. – 804 с. – ISBN 5-01-001584-6. – URL: <https://spbib.ru/ru/catalog/-/books/10404456-izbrannyye-proizvedeniya?ysclid=matxqhvlpa936180297> (дата обращения: 05.12.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
4. Гинатулина, О.А. Ценностная модель жизни человека в эпоху средневековья / О.А. Гинатулина. – Текст : непосредственный // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2010. – № 3(3). – С. 26-33.
5. Гуторович, О. В. Гуманизм как основа мировоззрения Пико делла Мирандолы / О.В. Гуторович. – Текст : непосредственный // Вестник Челябинского государственного университета. – 2022. – № 2 (460). – С. 104-113.
6. Дюркгейм, Э. Ценностные и «реальные» суждения / Э. Дюркгейм // Социологические исследования. – 1991. – № 2. – С. 106-114.
7. Кураженкова, Н. Генезис понятия «ценность» в истории философии / Н. Кураженкова. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы социально-гуманитарных знаний. – 2015. – С. 15-18.
8. Логинов, А.В. Аксиология М. Вебера в современной перспективе / А.В. Логинов, Я.Г. Янпольская. – Текст : непосредственный // Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 12. – С. 117-123.
9. Оганесян, Э. А. Фридрих Ницше: «Новая мораль» / Э. А. Оганесян. – Текст : непосредственный // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – С. 1-6.



10. Петракова, А.С. Особенности развития этических представлений в средневековой социальной философии / А.С. Петракова. – Текст : непосредственный // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 1-3 (88). – С. 13-18.
11. Рунаев, Р.Ю. Учение Аристотеля о добродетелях и его социальные перспективы / Р.Ю. Рунаев, О.Н. Диденко. – Текст : непосредственный // Logos et Praxis. – 2019. – Т. 18. – № 4. – С. 118-124.
12. Рындина, А.С. Истоки теории ценностей в социологии и направления ее развития / А.С. Рындина. – Текст : непосредственный // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2021. – № 21 (3). – С. 590-609.
13. Самайгулов, Г. Н. Философия Фрэнсиса Бэкона: наука и идеология / Г. Н. Самайгулов. – Текст : непосредственный // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. – 2018. – № 4 (793). – С. 299-310.
14. Ситкевич Н. В. Кантовская трактовка сущностного содержания и природы ценностей // Н. В. Ситкевич. – Текст : непосредственный // Манускрипт. – 2017. – № 12. – С. 162-165.
15. Сычева, С.Г. Аврелий Августин и Вячеслав Иванов: идея «Двух градусов» / С.Г. Сычева. – Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – С. 63-65.
16. Усалко, О.В. Сократический идеал человека / О.В. Усалко. – Текст : непосредственный // Вестник Института комплексных исследований Аридных территорий. – 2010. – № 1 (20). – С. 119-122.
17. Чебукина, М.Ю. Философия Сократа и Платона: ценности нашего времени / Ю.М. Чебукина. – Текст : непосредственный // Сборник материалов IX Международной студенческой научно-практической конференции. – 2016. – Т. 2. – С. 86-88.



## Медицинские науки



**Суфиярова Камилла Булатовна**

Студент

**Лихачева Гульнара Таскировна**

Старший преподаватель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет  
им.М. Акмуллы

## **АДАПТАЦИЯ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ К СИЛОВЫМ И СКОРОСТНЫМ ТРЕНИРОВКАМ**

Аннотация: В статье рассматриваются механизмы адаптации мышечной ткани человека к различным видам физических нагрузок, в частности к силовым и скоростным тренировкам. Приведены особенности морфологических и биохимических изменений, происходящих в мышечных волокнах в ответ на регулярную физическую активность. Описываются физиологические процессы, включая гипертрофию, изменение типа волокон и адаптацию метаболических путей. Используются методы анализа научной литературы и сравнительной физиологии. Полученные результаты позволяют глубже понять биологическую основу спортивной подготовки и могут быть использованы в практике тренировочного процесса.

*Ключевые слова: мышечная ткань; адаптация; силовые тренировки; скоростные тренировки; гипертрофия; типы волокон; метаболизм.*

*Key words: muscle tissue; adaptation; strength training; speed training; hypertrophy; fiber types; metabolism.*

### **Введение**

Физическая активность оказывает выраженное влияние на морфофункциональные характеристики мышечной ткани. Силовые и скоростные тренировки стимулируют разные адаптационные процессы, обеспечивающие рост спортивных результатов и повышение выносливости и силы. Понимание этих процессов необходимо для эффективного планирования тренировочного процесса.



### **Цель исследования**

Определить ключевые механизмы адаптации мышечной ткани к силовым и скоростным нагрузкам на основе анализа современных научных данных.

### **Материал и методы исследования**

В исследовании применялись методы сравнительного анализа научной литературы, касающейся физиологии, биохимии и морфологии мышечной ткани. Были проанализированы научные статьи, монографии и данные экспериментальных исследований, опубликованные в рецензируемых изданиях. Особое внимание уделялось результатам, полученным с использованием биопсии мышечной ткани, гистологических методов, биохимического анализа ферментной активности, а также электромиографии (ЭМГ) для оценки нейромышечной активации. Анализировались данные об изменениях в мышцах при различных типах физических нагрузок с целью выявления закономерностей адаптационных процессов при силовых и скоростных тренировках.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Силовые тренировки приводят к гипертрофии мышечных волокон, преимущественно типа II, за счет увеличения количества миофибрилл. Также наблюдается увеличение концентрации креатинфосфата и активности ферментов анаэробного метаболизма. Скоростные тренировки, в свою очередь, способствуют увеличению сократительной способности мышц, улучшению нервно-мышечной проводимости и повышению мощности за счет совершенствования координации движений и быстрого вовлечения двигательных единиц.

### **Выводы**

Мышечная ткань обладает высокой способностью к адаптации под воздействием регулярных физических нагрузок. Силовые тренировки развивают гипертрофию и анаэробную мощность, а скоростные – способствуют оптимизации нейромышечных связей и улучшению скорости движений. Эти знания позволяют тренерам и спортсменам более точно планировать тренировочный процесс в зависимости от спортивной специализации.

### **Литература:**

1. Бомпа Т., Хафф М. Периодизация: теория и методика тренировочного процесса. – М.: Олимпия Пресс, 2017.
2. Zatsiorsky V.M. Science and Practice of Strength Training. – Human Kinetics, 2006.
3. Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L. Physiology of Sport and Exercise. – Human Kinetics, 2012.

