



# **СИНТЕЗ НАУКИ И ОБЩЕСТВА В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ**

**Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
24 января 2025 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация  
Агентство международных исследований  
Agency of international research  
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5  
С 387

**С 387 СИНТЕЗ НАУКИ И ОБЩЕСТВА В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ  
СОВРЕМЕННОСТИ: Сборник статей по итогам Международной  
научно-практической конференции (Пермь, 24 января 2025 г.). -  
Стерлитамак: АМИ, 2025. - 276 с.**

ISBN 978-5-907926-33-2

**Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «СИНТЕЗ НАУКИ И ОБЩЕСТВА В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ», состоявшейся 24 января 2025 г. в г. Пермь.**

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907926-33-2  
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АМИ», 2025  
© Коллектив авторов, 2025

**Ответственный редактор:**

**Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.**

***В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:***

- Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.  
 Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с. - х.н.  
 Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.  
 Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.  
 Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.  
 Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.  
 Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.  
 Баишева Зилья Вагизовна, д.фил.н.  
 Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.  
 Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.  
 Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.  
 Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.  
 Васильев Федор Петрович, д.ю.н.  
 Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.  
 Винеvская Анна Вячеславовна, к.пед.н.  
 Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.  
 Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.  
 Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.  
 Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.  
 Григорьев Михаил Федосеевич, к.с. - х.н.  
 Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.  
 Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.  
 Датий Алексей Васильевич, д.м.н.  
 Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.  
 Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.  
 Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.  
 Экшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.  
 Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н.  
 Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.  
 Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.  
 Зарипов Хусан Баходирович, PhD.  
 Иванова Нионила Ивановна, д.с. - х.н.  
 Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.  
 Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.  
 Каримова Дилара Фаритовна, к.э.н.  
 Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.  
 Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.  
 Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.  
 Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.  
 Козлов Юрий Павлович, д.б.н.  
 Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.  
 Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.  
 Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.  
 Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.  
 Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.  
 Ларионов Максим Викторович, д.б.н.  
 Малышкина Елена Владимировна, к.и. н.  
 Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.  
 Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.  
 Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.  
 Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.  
 Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.  
 Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.  
 Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.  
 Половения Сергей Иванович, к.т.н.  
 Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.  
 Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.  
 Прошин Иван Александрович, д.т.н.  
 Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.  
 Сафина Зилья Забировна, к.э.н.  
 Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.  
 Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.  
 Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.  
 Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.  
 Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.  
 Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.  
 Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ  
 Трифонова Елена Николаевна, к.э.н.  
 Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.,  
 Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.  
 Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.  
 Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.  
 Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.  
 Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.  
 Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.  
 Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.  
 Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.  
 Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.  
 Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и. н.  
 Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.  
 Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.  
 Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ

# **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**



# **BIOLOGICAL SCIENCES**

**Комар К.О.**

Магистрант 1 курса

КНИТУ - КАИ им. А.Н. Туполева

г. Казань, Россия

## **РАЗРАБОТКА РАБОЧЕЙ МОДЕЛИ НЕИНВАЗИВНОГО ГЛЮКОМЕТРА НА ОСНОВЕ МЕТОДА БЛИЖНЕЙ ИНФРАКРАСНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается разработка неинвазивного глюкометра для контроля уровня концентрации в крови. Данное устройство работает по методу ближней инфракрасной спектроскопией и включает в себя несколько модулей: контроллер, модуль передачи информации, модуль зарядки.

### **Ключевые слова**

Сахарный диабет, неинвазивный глюкометр, концентрация глюкозы, спектроскопия, инфракрасный светодиод.

Сахарный диабет – это распространенное хроническое заболевание, требующее регулярного контроля уровня глюкозы в крови. На сегодняшний день контроль осуществляется преимущественно инвазивными методами, такими как использование глюкометров с проколом кожи. Однако эти методы имеют ряд недостатков: болевые ощущения; риск инфицирования и необходимость частых измерений. Исходя из этого растет потребность в разработке неинвазивных методов мониторинга уровня глюкозы, которые могут повысить качество жизни пациентов, страдающих от диабета. Одним из перспективных направлений для создания неинвазивных глюкометров является использование ближней инфракрасной спектроскопии [1].

Принцип действия ближней инфракрасной спектроскопии заключается в том, что при воздействии инфракрасного излучения молекулы поглощают лишь те кванты света, частоты которых совпадают с частотами их валентных, деформационных и вибрационных колебаний. Далее этот процесс анализируется с использованием специализированного оборудования. Известно, что спектр оптического поглощения глюкозы в человеческой крови имеет сложную структуру: в видимой и инфракрасной областях спектра присутствуют характерные полосы поглощения. По их интенсивности возможно определить концентрацию глюкозы. Для глюкозы в оптическом диапазоне спектра выделяются три максимума поглощения, расположенные на длинах волн 840, 940 и 1045 нм (рисунок 1). При этом вода, основной компонент человеческой кожи, обладает максимумом поглощения на длине волны 960 нм. Наиболее подходящим для анализа является максимум глюкозы при 940 нм, так как он практически не подвергается влиянию со стороны кожи, воды, содержащейся в ее слоях, и других компонентов [2].

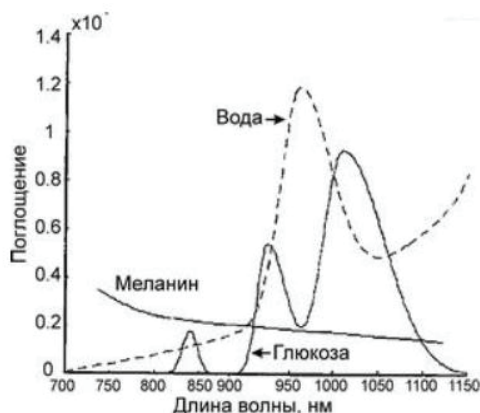


Рисунок 1 – Оптический спектр поглощения глюкозы в крови человека

Было разработан неинвазивный глюкометр на основе метода ближней инфракрасной спектроскопии. Устройство включает себя следующие компоненты: микроконтроллер Atmega328, Bluetooth - модуль HC - 05, инфракрасный светодиод, фотоприемник, зарядный модуль.

Инфракрасный свет проходит через биологическую ткань, и глюкоза поглощает часть излучения в зависимости от своей концентрации, в то время как остальная часть света, не поглощенная глюкозой, достигает фотоприемника. Основной сложностью является низкая чувствительность фотоприемников, которые фиксируют свет, прошедший через объект. Поэтому для усиления сигнала, поступающего с фотоприемников, используются усилители. В качестве регистратора в данной системе используется микроконтроллер Atmega328, а обработанные данные с результатами измерений передаются на телефон через Bluetooth - модуль HC - 05 [3].

Так же было проведено сравнение собранного устройства с привычным глюкометром с тест - полосками. Результаты измерения снимались натошак, через час и через 2 после еды (результаты представлены в **mg / dl**).

Таблица 1 – Результаты измерения неинвазивного глюкометра

№	Натошак	Через 1 час после еды	Через 2 часа после еды
1	79,41	88,15	104,24
2	83,12	90,34	103,92
3	82,34	89,92	103,54
4	80,59	88,33	101,32
5	80,43	88,12	104,45
Ср. знач.	81,15	90,02	103,47

Таблица 2 – Результаты измерения глюкометра с тест - полоской

№	Натошак	Через 1 час после еды	Через 2 часа после еды
1	82,58	88,55	106,47
2	84,76	89,37	106,98
3	83,34	89,22	105,74
4	83,97	90,56	107,87
5	84,45	90,23	106,53
Ср. знач.	83,6	91,36	107,41

Из полученных результатов можно сделать вывод что неинвазивный глюкометр имеет высокую точность измерения в сравнении с глюкометром с тест - полоской.

Таким образом, в рамках проведенного исследования была разработана рабочая модель неинвазивного глюкометра на основанное метода ближней инфракрасной спектроскопии. Полученные результаты измерений подтверждают перспективность данного подхода для мониторинга уровня глюкозы в крови без необходимости нарушать кожные покровы. Так же созданная рабочая модель может служить основой для дальнейших исследований, направленных на повышение точности, надежности и доступности неинвазивных систем мониторинга уровня глюкозы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Сахарный диабет – причины, симптомы, признаки [Электронный ресурс] URL: <https://gemotest.ru/info/spravochnik/zabolevaniya/sakharnyy-diabet/>
2. Разработка неинвазивного глюкометра [Электронный ресурс] URL: <https://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/27971/1/TPU173904>
3. Комар К.О. Разработка неинвазивного глюкометра // XI Международной молодежной научно - технической конференции «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА, ФОТОНИКА И ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ – 2024» (ПРЭФЖС - 2024) – С 516 - 517.

© Комар К.О., 2025

# ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ



# VETERINARY SCIENCES



**Калугина Е.А.**  
студентка 5 курса ОрелГАУ,  
г. Орел, РФ

## **ГЛАВНЫЕ ПОНЯТИЯ О ГИПЕРТИРЕОЗЕ У КОШЕК**

### **Аннотация**

Гипертиреоз у кошек — это заболевание, которое становится все более распространенным, связано с чрезмерной выработкой тиреоидных гормонов, что приводит к различным проблемам в организме. Актуальность этой болезни связана: во - первых, заболевание чаще затрагивает взрослых кошек, что связано с увеличением продолжительности их жизни. Во - вторых, симптомы часто принимаются за возрастные изменения, что затрудняет раннюю диагностику. В - третьих, раннее выявление болезни позволяет эффективно лечить кошек.

### **Ключевые слова**

Гипертиреоз, тиреоидные гормоны, тироксин, гиперплазия щитовидной железы

Гипертиреоз у кошек — это эндокринное заболевание, характеризующееся избыточной продукцией тиреоидных гормонов, чаще всего тироксина (Т4), из щитовидной железы. Это состояние, обычно, проявляется у кошек среднего и пожилого возраста, обычно начиная с 10 лет.

Основная причина гипертиреоза у кошек — это доброкачественная гиперплазия щитовидной железы, которая приводит к её увеличению и повышенной функции. Исследования показывают, что в некоторых случаях причиной может быть опухолевый процесс, такой как аденома щитовидной железы. Существуют также гипотезы о связи гипертиреоза с воздействием определённых химических веществ, таких как фталаты, которые могут содержаться в пластмассах и бытовой химии, и их влияние на гормональный фон [2, с. 141].

Проявления гипертиреоза могут быть разнообразными, но наиболее распространённые симптомы включают:

- потеря веса при увеличении аппетита: животное может есть больше, чем обычно, но при этом терять вес;
- повышенная жажда и частое мочеиспускание: кошки могут пить больше воды и соответственно чаще посещать лоток;
- повышенная активность или беспокойство: животные становятся более активными, могут проявлять необычное поведение;
- тремор и изменения в шерсти: шерсть может становиться более тусклой, иногда появляются залысины;
- рвота и диарея: могут возникать проблемы с пищеварением;
- изменения в поведении: кошки могут стать более агрессивными или наоборот, менее общительными.

Для диагностики гипертиреоза проводят полное клиническое обследование, включая проверку состояния шкурки и наличие узлов на шее в области щитовидной железы. Анализы крови, в частности определение уровня тиреоидных гормонов (Т4), подтверждают наличие заболевания. Иногда может понадобиться УЗИ или рентген, чтобы исключить другие проблемы.

Существует несколько методов лечения гипертиреоза у кошек:

- медикаментозная терапия: наиболее распространённый вариант — это использование антагонистов тиреоидных гормонов, таких как метимазол. Эти препараты помогают контролировать уровень тиреоидных гормонов, однако могут иметь побочные эффекты и требуют регулярного мониторинга;

- радиоактивный йод (I - 131): этот метод включает инъекцию радиоактивного йода, который и ведёт к уничтожению избыточной ткани щитовидной железы. Этот способ часто считается наиболее эффективным и может привести к полному выздоровлению;

- хирургическое вмешательство: удаление одной или обеих долей щитовидной железы может быть рассмотрено как вариант, особенно если наблюдаются осложнения или аллергия на медикаменты. Однако хирургия связана с определенными рисками и требует анестезии и восприятия послеоперационного ухода;

- диетическое лечение: специальная диета с низким содержанием йода может помочь контролировать уровень гормонов, но её эффективность варьируется и требует тесного наблюдения. Примеры лечебных кормов: Hill's Prescription Diet у / d, Royal Canin Veterinary Diet — Feline Hypoallergenic или Purina Pro Plan Veterinary Diets NF Kidney Function [1, с. 347].

При раннем выявлении и правильном лечении гипертиреоз у кошек может быть достаточно эффективно контролируемым. В большинстве случаев при исследовании состояния и выполнении рекомендаций врача питомцы могут вести нормальный образ жизни. Тем не менее, важно следить за состоянием здоровья своего питомца и проходить регулярные обследования, чтобы предотвратить возможные осложнения и сохранить качеством жизни на высоком уровне.

### **Список использованной литературы:**

1. Киселева, Е. В. Гипертиреоз кошек: симптомы, перспективы лечения / Е. В. Киселева, М. И. Карепанова, И. М. Семенова // Научные приоритеты в АПК: вызовы современности, Рязань, 25 апреля 2024 года. – Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, 2024. – С. 344 - 350.

2. Пономаренко, Е. М. Гипертиреоз у кошек пожилого возраста / Е. М. Пономаренко, Л. А. Минюк // Малтугуйевские чтения: Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно - практической конференции, посвященной памяти доктора ветеринарных наук, заслуженного деятеля науки Республики Саха (Якутия), Почетного работника ВПО РФ, действительного члена Международной академии аграрного образования и Международной академии ветеринарных наук,

почетного профессора ЯГСХА Малтугуевой Марии Харанутовны, Якутск, 22 мая 2024 года. – Якутск: Арктический государственный агротехнологический университет, 2024. – С. 140 - 141.

© Калугина Е.А., 2025

**ФИЗИКО-  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



**PHYSICS AND  
MATHEMATICS**

**Семеновых Г.А.**

студент 1 курса УГЛТУ,

г. Екатеринбург, РФ

**Научный руководитель: Семеновых А.Г.,**

Кандидат физ. - мат. наук, доцент СУНЦ УрФУ

г. Екатеринбург, РФ

## **РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ И ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

### **Аннотация.**

Настоящая статья анализирует уровень осведомлённости учащихся младших классов о киберугрозах и основных принципах безопасного поведения в цифровой среде. Исследование основано на анкетировании 42 учащихся 5 - х классов, целью которого являлось выявление взаимосвязи между родительским контролем и уровнем знаний детей в области кибербезопасности.

### **Ключевые слова**

Кибербезопасность, родительский контроль, цифровая грамотность.

Современные дети с ранних лет активно используют интернет и различные цифровые устройства для обучения, общения и развлечений. Однако одновременно с этим они становятся наиболее уязвимыми участниками киберпространства, что связано с недостаточным уровнем знаний в области кибербезопасности. Неумение распознавать угрозы, такие как фишинговые атаки, мошеннические сайты и кибербуллинг, делает их лёгкой мишенью для злоумышленников [2].

В России, по данным Министерства внутренних дел, количество киберпреступлений, совершенных несовершеннолетними, увеличилось с 428 случаев в 2020 году до 1 044 случаев в 2023 году. Это свидетельствует о росте вовлеченности молодежи в киберпреступную деятельность [3].

Целью данной работы стало выявление уровня осведомлённости учеников пятого класса по основным вопросам кибербезопасности. Методом однофакторного дисперсионного анализа проверена связь между уровнем родительского контроля и количеством баллов, набранных за тест опроса.

Основной акцент в анкете автор сделал на уровень вовлеченности родителей в виртуальную жизнь ребенка, а также на понимание детьми базовых принципов безопасного поведения в сети.

В опросе приняло участие 42 ученика параллели пятых классов гимназии 210 «Корифей» города Екатеринбург.

На рис.1 - 3 представлены распределения респондентов при ответах на некоторые вопросы анкеты.



Рисунок 1. Уровень родительского контроля, 42 анкеты  
Источник: разработано автором

Вам пришло уведомление, которое говорит, что ваш компьютер заражён вирусом. На сайте предлагают скачать "антивирус". Что вы сделаете?

42 ответа

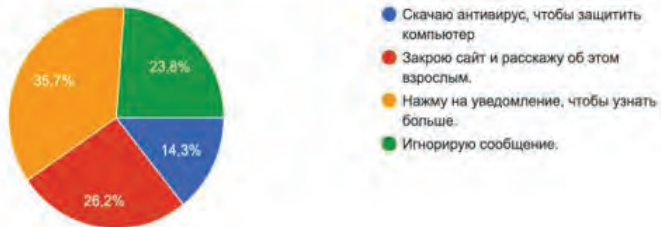


Рисунок 2. Распределение по вопросу базовых знаний, 42 анкеты  
Источник: разработано автором

Как часто вам приходят подобные уведомления?

42 ответа

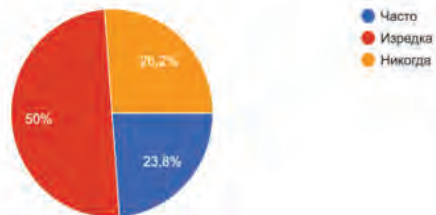


Рисунок 3. Частота получения подозрительных уведомлений, 42 анкеты  
Источник: разработано автором

Далее были проанализированы анкеты участников опроса. В качестве фактора для анализа был выбран уровень контроля родителей (строгий, умеренный и отсутствие контроля), уровень фактора  $A_1$  – средний балл, набранный учениками в тесте по кибербезопасности (по пятибалльной шкале),  $A_2$  – частота получения подозрительных уведомлений (по шкале 0 – никогда, 1 – изредка, 2 – часто).

Результаты анкетирования в сгруппированном виде представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сгруппированные данные опроса.

Уровень родительского контроля	Количество анкет	Средние оценки по уровням фактора	
		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>
Строгий	17	2,97	1,15
Умеренный	25	3,15	1,17
Отсутствие контроля	10	3,05	1,29

Далее были рассчитаны критерии Фишера [1]. Число степеней свободы системы  $n=2$ ,  $k=5$ . Критическое значение критерия Фишера  $F_{кр}(0,05; 2; 5) = 19,30$ . Ожидаемо, полученные значения 2,17 и 3,41 соответственно оказались значительно ниже критического. Следовательно, уровень родительского контроля не оказывает статистически значимого влияния на уровень базовых знаний по вопросам кибербезопасности и частоту получения подозрительных уведомлений. Однако, необходимо отметить, что уровни фактора A<sub>1</sub> и A<sub>2</sub> имеют коэффициенты детерминации 0,15 и 0,21 соответственно. Следовательно, 15 % вариации в уровне базовых знаний учеников по вопросам кибербезопасности можно объяснить уровнем родительского контроля. Остальные 85 % вариации связаны с другими факторами. Такими факторами могут выступать, например, личный опыт детей, образовательная среда, влияние сверстников и т. д.

Проведённое исследование выявило актуальные проблемы в области кибербезопасности младших школьников. Анкетирование показало, что значительная часть детей не имеет базовых навыков распознавания киберугроз и не знает, как правильно реагировать на потенциально опасные ситуации в интернете. Это подчёркивает необходимость активного вовлечения родителей, педагогов и специалистов по информационной безопасности в процесс обучения детей безопасному поведению в цифровом пространстве.

Разработка и внедрение образовательных программ, посвящённых кибербезопасности, станут важным шагом к повышению осведомлённости и защите детей от интернет - угроз. Умение правильно реагировать на вызовы киберпространства не только обеспечит безопасность, но и сформирует у младших школьников критическое мышление и ответственность в виртуальном мире.

### Список использованной литературы:

1. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для вузов. 9 - е изд., стер. М.: Высш. шк., 2003. 479 с.
2. Карагодин А.В. Негативные аспекты влияния информационно - коммуникационных технологий на формирование сознания у несовершеннолетних / А.В. Карагодин, Н.В. Муденко // Вестник Белгородского юридического института МВД России. 2022. № 1. С. 74–79.

3. Количество киберпреступлений в России выросло в 2,3 раза за пять лет [Электронный ресурс] URL: <https://www.pnp.ru/social/kolichestvo-kiberprestupleniy-v-rossii-vyroslo-v-23-raza-za-pyat-let.html> (дата обращения: 10.01.2025)

© Семеновых Г.А., 2025

**Семеновых Г.А.**

студент 1 курса УГЛТУ,  
г. Екатеринбург, РФ

**Научный руководитель: Семеновых А.Г.,**  
Кандидат физ. - мат. наук, доцент СУНЦ УрФУ  
г. Екатеринбург, РФ

## ОТ АБСТРАКТНОЙ ГЕОМЕТРИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАДАЧАМ

### **Аннотация.**

В статье проводится анализ практических вопросов из различных сфер науки и жизни, которые можно решить методом геометрии масс. Показано, что задачи можно свести к проблеме распределения масс в вершинах выпуклого четырехугольника. Рассматривается алгоритм решение прямой и обратной задачи. Решение прямой задачи проводится с помощью компьютерной программы, разработанной автором.

### **Ключевые слова**

Прикладные задачи, центр масс, отрицательная масса, оптимизация

Геометрия масс является красивым и достаточно простым методом решения задач планиметрии и стереометрии [1]. Принципиальным отличием определения стационарных точек системы с использованием геометрии масс является возможность введение в решение задачи точек с отрицательными массами. Снятие физического ограничения, в частности, очень удобно при описании свойств четырехугольника. Множество практических задач можно свести к вопросу распределения масс (положительных и отрицательных) в вершинах выпуклого четырехугольника. Рассмотрим некоторые из них.

- *Оптимизация конструкции в строительстве.* Необходимо разработать устойчивую конструкцию, которая будет испытывать равномерное распределение усилий на опорных элементах. Конструкция имеет форму четырёхугольника. Дополнительное условие - одна из вершин должна стать точкой равновесия, компенсирующей силы, действующие на остальные вершины.

В этой задаче вершины четырёхугольника моделируют точки приложения сил. Положительные массы — это силы, действующие в двух противоположных



вершинах конструкции. Отрицательная масса моделирует "сила - опору" в третьей вершине, чтобы четвёртая вершина конструкции стала центром масс системы. Решение задачи позволяет определить, какие нагрузки нужно прикладывать к определённым точкам конструкции, чтобы сохранить её устойчивость.

- *Оптимизация транспортной логистики.* Четыре склада компании расположены в вершинах выпуклого четырёхугольника. Требуется организовать логистику так, чтобы один из складов стал центральным узлом распределения товаров, а транспортировка из других складов в этот узел была равновесной.

В этой задаче, положительные массы — склады с избыточным запасом товаров. Отрицательная масса — склад, из которого происходит вывоз товаров. Четвёртый склад становится узлом, куда сходятся все потоки товаров. Решение задачи позволяет оптимизировать логистику, минимизировав расходы на транспортировку.

Отметим, что последняя задача является динамической. Изменение количества товара меняет значение массы, привязанной к складу и равновесие нарушается. Следовательно, каждая отгрузка и погрузка требует пересмотра условий равновесия.

Предложенные задачи сводятся к поиску таких масс в вершинах четырёхугольника, которые обеспечивают равновесие системы. При этом метод масс позволяет найти оптимальное распределение сил, товаров или других ресурсов для достижения заданных целей.

Прямая задача предполагает, что нам известно положение вершин четырёхугольника. Тогда задавая характеристики одного объекта (например, силу, приложенную к конструкции в вершине 1) мы легко рассчитаем силы, которые необходимо приложить к другим вершинам для достижения равновесия.

Для этого необходимо ввести координаты точек и известную силу в программу, разработанную автором, которая выдаст всю нужную информацию [1].

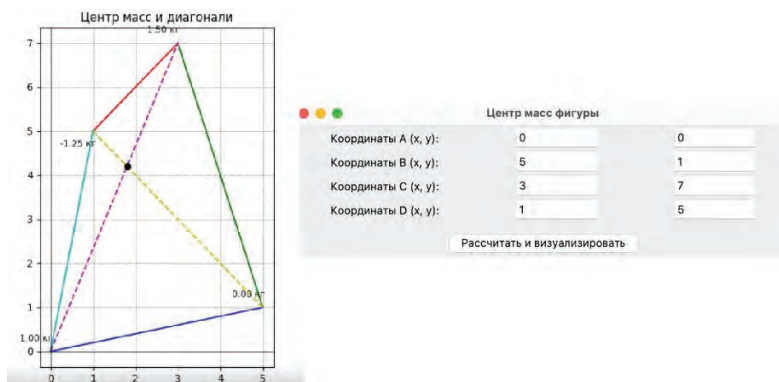


Рисунок 1. Решение прямой задачи с помощью компьютерной программы.

Источник: разработано автором

Обратная задача предполагает, что нам известны «массы», которые необходимо распределить, в качестве ответа требуется определить координаты вершин четырехугольника. Эта задача решается просто при условии, что нет ограничений на координаты вершин.

Рассмотрим еще одну задачу, которую легко решить, используя метод масс и простейшие знания о векторах.

На складе размещены четыре погрузочных платформы, образующих выпуклый четырехугольник. Между платформами натянута канатная система, а в точках касания канатов с платформами расположены грузовые лебёдки. Предположим, что масса, удерживаемая каждой лебёдкой, пропорциональна длине каната между соседними платформами. Необходимо создать условия для эффективной разгрузки.

Попробуем перевести задачу в плоскость геометрии. Канатную дорогу логично организовать в виде окружности, вписанной в четырехугольник (рис.1а). Конечно, это накладывает некоторые ограничения, так как не любой четырехугольник можно описать около окружности. Массы в точках касания, по условию пропорциональны длинам сторон четырехугольника. Центр масс системы грузов находится в центре тяжести распределённых нагрузок и соответствует искомой точке равновесия.

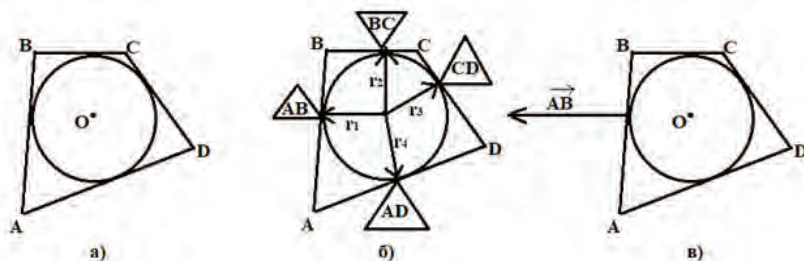


Рисунок 2. Геометрическая постановка задачи.

Источник: разработано автором

Наличие окружности, вписанной в четырехугольник, наталкивает на мысль, что в качестве ЦМ системы может выступать точка  $O$  – центр окружности. Проверим данное предположение. Если оно верно, то будет выполняться равенство:

$$|AB| \cdot \vec{r}_1 + |BC| \cdot \vec{r}_2 + |CD| \cdot \vec{r}_3 + |AD| \cdot \vec{r}_4 = 0 \quad (1)$$

При записи определения точки  $O$  как центра масс, мы учли, что массы сторон пропорциональны их длине (для удобства, коэффициент пропорциональности взяли равным 1) и помещены они в точки касания соответствующей стороны с окружностью (рис. 2б). Заметим, что, во - первых, длины векторов  $|\vec{r}_1| = |\vec{r}_2| = |\vec{r}_3| = |\vec{r}_4| = R$ , где  $R$  – радиус вписанной окружности. И, во - вторых, эти векторы перпендикулярны сторонам, к которым они проведены (свойство радиуса, проведенного в точку касания). Разделим равенство (1) на  $R$  и построим

соответствующие векторы. Вектор  $|AB| \cdot \vec{r}_1/R$  представлен на рис.1в. Нетрудно заметить, что длина построенного вектора равна длине стороны АВ и этот вектор данной стороне перпендикулярен. Осталось мысленно достроить аналогичные векторы  $|BC| \cdot \vec{r}_2/R$ ,  $|CD| \cdot \vec{r}_3/R$ ,  $|AD| \cdot \vec{r}_4/R$ , а затем повернуть их на  $90^\circ$ , например, по часовой стрелке. При этом каждый вектор станет параллельным соответствующей стороне. Вспомнив правило ломанной - правило сложения векторов, получим, что сумма полученных векторов равна нулю (что и требовалось доказать).

Решение задачи позволило определить оптимальное расположение центрального подъемного механизма для минимизации усилий и равномерного распределения нагрузки на всю систему.

Предложенный метод эффективен для решения задач оптимизации в разных сферах, особенно при применении отрицательных масс. Введение отрицательных масс упрощает решение задач на поиск центра масс в системах с неоднородными условиями. Программные средства позволяют автоматизировать поиск решений, обеспечивая быструю и точную оценку результатов.

Метод геометрии масс предлагает уникальный подход к оптимизации вариантов развития систем и решению специфических задач. Этот подход сохраняет актуальность и востребованность в различных отраслях, при этом обеспечивая высокую точность и простоту реализации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Семеновых Г.А. Нестандартные методы решения геометрических задач: материалы XVI Международного молодежного форума «Образование. Наука. Производство» Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2024. - Ч.20, стр. 104 - 108.
2. Семеновых Г.А. Прикладные аспекты метода масс в задачах геометрии: материалы Международной научно - практической конференции «Общество, интеллект, инициатива в контексте междисциплинарных исследований», 2025, стр.5 - 8.

© Семеновых Г.А., 2025

**Язенков В. В.**

Магистрант 2 курса ВШЭНИГ,

**Научный руководитель: Любов В. К.**

Доктор наук, профессор кафедры  
теплоэнергетики и теплотехники

г. Архангельск, РФ

## **ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ФАНЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Цель работы:** перевод котлоагрегата Е - 40 - 22,5 - 305 на сжигание побочных продуктов фанерного производства. В работе выполнен тепловой расчет котлоагрегата, рассчитаны валовые выбросы вредных веществ.

**Ключевые слова:** котлоагрегат, биотопливо, теплотехнический расчет, выбросы вредных веществ в атмосферу.

В современном мире вопросы устойчивого развития и рационального использования ресурсов становятся все более актуальными. Фанерное производство, как одна из ключевых отраслей лесоперерабатывающей промышленности, сталкивается с проблемой утилизации больших объемов побочных продуктов, таких как кора, опилки и обрезки фанеры.

Эти отходы не только занимают значительные площади, но и представляют собой потенциальные источники загрязнения окружающей среды. Эффективное сжигание таких побочных продуктов может не только сократить объемы отходов, но и преобразовать их в полезную энергию, что способствует снижению выбросов парниковых газов и повышению экологической безопасности производства.

В рамках данного доклада будут рассмотрены существующие методы сжигания побочных продуктов фанерного производства, их преимущества и недостатки, а также предложены инновационные подходы и технологии для повышения их эффективности. Мы обсудим современные технологии и оборудование, которые могут быть внедрены на предприятиях для более эффективного и экологически безопасного сжигания отходов.

Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно - бумажная промышленность в России представляет собой стратегически важную отрасль с высоким потенциалом роста, в том числе на международных рынках. Одной из ключевых задач этой отрасли является увеличение доли продукции глубокой степени переработки. Это означает не только повышение добавленной стоимости продукции, но и рост объемов древесных отходов, что требует эффективных решений по их утилизации.

Эффективная утилизация древесных отходов важна не только для снижения затрат предприятий, но и для сохранения природной среды. В свете этого предприятия заинтересованы в том, чтобы переработка древесных отходов стала источником доходов, а не затрат.

Одним из основных направлений утилизации древесных отходов является их использование для производства тепловой и электрической энергии. В последние годы этот метод рассматривается как перспективная альтернатива традиционным видам топлива. Вот несколько способов энергетического использования древесных отходов:

1) Сжигание в котлах. Древесные отходы могут сжигаться в специальных котлах для производства тепла и электроэнергии. Это позволяет эффективно использовать биомассу и снижать зависимость от ископаемых видов топлива.

2) Биоэнергетические установки. Современные биоэнергетические установки способны преобразовывать древесные отходы в биотопливо, такое как пеллеты или брикеты, которые могут использоваться в различных типах котлов и печей.

3) Газификация. Процесс газификации преобразует древесные отходы в горючий газ, который может использоваться для генерации электроэнергии или отопления.

4) Пиролиз. Это термическое разложение древесины в отсутствие кислорода, в результате которого образуются древесный уголь, горючие газы и жидкие топлива, которые могут быть использованы для генерации энергии.

Таким образом, использование древесных отходов для производства энергии не только способствует устойчивому развитию отрасли, но и открывает новые возможности для повышения экономической эффективности предприятий.

В качестве основного топлива используются побочные продукты фанерного производства. Расчетный состав топлива представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Расчетный состав топлива

Влажность	$W^r$	30 %
Зольность	$A^r$	0,50 %
Сера	$S^r$	0,0 %
Водород	$H^r$	4,80 %
Углерод	$C^r$	35,17 %
Азот	$N^r$	0,41 %
Кислород	$O^r$	29,12 %
Сумма		100 %
Низшая теплота сгорания топлива	$Q_i^r$	12516 кДж / кг
Выход летучих на горючую массу	$V^{daf}$	84,28 %

Источник: разработано автором

Результаты теплового расчета основных поверхностей нагрева представлен в виде сводной таблицы.

Таблица 2 – Сводная таблица теплового расчета

Параметр	Обозначение	Размерность	Газоход								
			Топка	ОТ	ПП 2	ПП 1	Испаритель	ВЗП	ВЭ2	ВЭ1	
Температура газов:											
- на входе	$t'$	°С		890	884	797,6	672,8	322	170,4	162,8	
- на выходе	$t''$	°С	890	884	797,6	672,8	322	170,4	162,8	140,4	
Тепловосприятие по балансу	$Q_{\text{б}}$	кДж / кг	-	53,7	736,5	1101,0	2897,7	1172,1	53,79	162,48	

Температура теплоносителя: - на входе	$t$	°C	-	222	238	222	222	30	140,9	125
- на выходе	$t''$	°C	-	222	305	319,9	222	225	143,7	134
Скорость газов	$w_g$	м / с	-	11,3	6,86	6,21	6,75	11,81	6,23	6,09
Скорость воды, пара, воздуха	$w$	м / с	-	-	18,33	16,18	-	4,19	0,708	0,643
Коэффициент теплопередачи	$k$	Вт / м <sup>2</sup> ·К	-	53,044	54,164	49,37	64,41	20,48	44,65	50,29
Температурный напор	$\Delta t$	°C	-	665	565,84	455,2	233	112,7	23,9	21,4
Поверхность нагрева	$H_3 / H_{расч}$	м <sup>2</sup>	$\frac{20,}{20,}$	$\frac{,}{,}$	$\frac{11,}{5,0}$	$\frac{11,0}{11,0}$	$\frac{4,1}{4,1}$	$\frac{2050}{124,}$	$\frac{12,}{12,}$	$\frac{1,1}{1,1}$

Источник: разработано автором

## Расчет выбросов вредных веществ при сжигании побочных продуктов фанерного производства

### Расчет выбросов оксидов азота

Для котлов, оборудованных топками с неподвижной, цепной решеткой, с пневмомеханическим забрасывателем и для шахтных топок с наклонной решеткой суммарное количество оксидов азота  $NO_x$  в пересчете на  $NO_2$ ; (в г / с, т / год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами [1], рассчитывается по формуле:

$$G_{NO_2} = \frac{B_p \cdot Q_{нз} \cdot K_{NO_2}^r}{k_1} \quad (1)$$

где  $B_p$  – расчетный расход топлива, кг / с (т / год);

$Q_{нз}$  – низшая теплота сгорания топлива, МДж / кг;

$K_{NO_2}^r$  – удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива, г / МДж;

$r$  – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота;

$k_1$  – коэффициент пересчета.

$$2 \cdot 0,5 \cdot 10^{-7} \cdot \left(1,5,4 \cdot \frac{100 - R_6}{100}\right)^4 \sqrt{\quad}, \quad (2)$$

где  $R_6$  – характеристика гранулометрического состава угля – остаток на сите с размером ячеек 6 мм, %;

$q_r$  – тепловое напряжение зеркала горения, МВт / м<sup>2</sup>.

$$2 \cdot 0,5 \cdot 10^{-7} \cdot 1,405 \left(1,5,4 \cdot \frac{100 - 0}{100}\right)^4 \sqrt{12,51 \cdot 0,050 \cdot 0,002 \cdot 4} \cdot 0,002 \cdot 4 \text{ г/МДж.} \\ 1 - 0,5 \sqrt{\quad}, \quad (3)$$

где  $f$  – степень рециркуляции дымовых газов, %.

$$1 - 0,5 \sqrt{0,050 \cdot 0,5}.$$

$$M_{\text{NOx}} = 2,441 \cdot 12,51 \cdot 0,002 \cdot 4 \cdot 0,5 \cdot 1 = 0,0831 \text{ г / с.}$$

### Расчет выбросов оксидов серы

Исходя из состава расчетного топлива (табл. 1) содержание серы  $S^r$  в топливе на рабочую массу равно 0 %, поэтому суммарное количество оксидов серы  $M_{\text{SO}_2}$ , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами составляет 0 г / с.

### Расчет выбросов оксида углерода

Суммарное количество выбросов оксида углерода г / с (т / год) определяется по формуле:

$$10^{-7} \cdot \left(1 - \frac{4}{100}\right), \quad (4)$$

где  $B$  – расход топлива, г / с (т / год);

$C_{\text{CO}}$  – выход оксида углерода при сжигании топлива, г / кг (г / нм<sup>3</sup>) или кг / т (кг / тыс.нм<sup>3</sup>);

$q_4$  – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

$$C, \quad (5)$$

где  $q_3$  – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания, %;

$R$  – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для твердого топлива  $R = 1,0$ ;

$Q_i$  – низшая теплота сгорания топлива, МДж / кг.

$$C_{\text{CO}} = 0,4 \cdot 1 \cdot 12,51 = 5,0064 \text{ г / кг.}$$

$$M_{\text{CO}} = 10^{-3} \cdot 2455,45 \cdot 5,00 \cdot 4 \cdot (1 - 0,6 / 100) = 12,219 \text{ г / с.}$$

### Расчет выбросов твердых частиц

Суммарное количество твердых частиц (летучей золы и несгоревшего топлива)  $M_{\text{ТВ}}$ , поступающих в атмосферу с дымовыми газами котлов г / с (т / год), определяется по формуле:

$$10^{-7} \cdot 0,01 \cdot \left( \frac{1}{\text{ун}} \cdot \frac{4}{2} \right) (1 - \quad), \quad (6)$$

где  $B$  – расход натурального топлива, г / с;

$A^r$  – зольность топлива на рабочую массу, %;

$\text{ун}$  – доля золы, уносимой газами из котла;

$\alpha_3$  – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях;

$q_4$  – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания, %;

$Q_i$  – низшая теплота сгорания топлива, МДж / кг.

$M_{тв} = 0,01 \cdot 2455, 45 \cdot (0,15 \cdot 0,5 + 0,12,51 / 2) \cdot (1 - 0) = 7,484$  г / с.

Количество летучей золы  $M_3$  в г / с, входящее в  $M_{тв}$ , уносимым в атмосферу:

$$\alpha_3 \cdot 0,01 \cdot \alpha_{yH} A^r (1 - \alpha_3) \quad (7)$$

$M_3 = 0,01 \cdot 2455, 45 \cdot 0,15 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0) = 1,841$  г / с.

Количество коксовых остатков при сжигании твердого топлива и сажи при сжигании мазута ( $M_k$ ) в г / с (т / год), образующихся в топке в результате механического недожога топлива и выбрасываемых в атмосферу:

$$M_k = M_{тв} - M_3 \quad (8)$$

$M_k = 7,484 - 1,841 = 5,643$  г / с.

### Расчет выбросов бенз(а)пирена

Концентрацию бенз(а)пирена в сухих дымовых газах котлов малой мощности при слоевом сжигании твердых топлив  $c_{бп}$  (мг / нм<sup>3</sup>) [2], приведенную к избытку воздуха в газах  $\alpha = 1,4$ , рассчитывают по формуле:

$$c_{бп} = 10^{-3} \cdot \left( \frac{A}{2,5} \cdot \frac{R}{T} - \frac{Q_i}{H} \right) D_{3y} \quad (9)$$

где  $A$  – коэффициент, характеризующий тип колосниковой решетки и вид топлива  $A=1,5$ ;

$R$  – коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов  $R=350$ ;

$Q_i$  – низшая теплота сгорания топлива, МДж / кг;

$t_n$  – температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов;

$K_d$  – коэффициент, учитывающий нагрузку котла;

$K_{3y}$  – коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем.

$$K_d = \left( \frac{D_n}{D_{ф}} \right)^{1,2} \quad (10)$$

где  $D_n$  – номинальная нагрузка котла, кг / с;

$D_{ф}$  – фактическая нагрузка котла, кг / с.

$K_d = (40 / 40)^{1,2} = 1$ .

$$K_{3y} = 1 - \eta_{3y} z, \quad (11)$$

где  $\eta_{3y}$  – степень очистки газов в золоуловителе по золы, %;

$z$  – коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена  $z=0,7$ .

$K_{3y} = 1 - 1 \cdot 0,7 = 0,3$ .

$$c_{бп} = 10^{-3} \cdot \left( \frac{1,5 \cdot 12,51}{2,5 \cdot 1} - \frac{50}{222} \right) 1 \cdot 0,3 = 0,0002 \text{ мг/нм}^3$$

### Список использованной литературы:

1. РД 34.02.305 - 98. Методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС – Введ. 1998 - 01 - 01. - разраб.



Всероссийским дважды ордена Трудового Красного Знамени теплотехническим научно - исследовательским институтом (ВТИ), 1998. – 23 с.

2. РД 153 - 34.1 - 02.316 - 99. Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций – Введ. 1999 - 06 - 01. – разработ. Всероссийским дважды ордена Трудового Красного Знамени теплотехническим научно - исследовательским институтом (ВТИ), 1999. – 4 с.

© Язенок В. В., 2025

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ



## MEDICAL SCIENCES

**Надеждина Е.А.**

Студент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России,  
Г. Уфа, Россия

**Зайнуллина А.В.**

Студент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России,  
Г. Уфа, Россия

**Тухбатуллин А.А.**

Студент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России,  
Г. Уфа, Россия

**Ильясов Б.Г.**

ст. преп. кафедры физической культуры

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России,  
Г. Уфа, Россия

## **ВЛИЯНИЕ УМЕРЕННОЙ СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ НА СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

### **Аннотация**

Актуальность. Сахарный диабет (СД) – одна из ведущих проблем современности, приводящая к развитию осложнений, вызванных повышенным уровнем сахара в крови. В настоящее время помимо лекарственной терапии огромное значение в контроле сахара уделяют диете. Исследования неоднократно продемонстрировали роль изменения образа жизни в снижении уровня глюкозы в крови. Лечебная физкультура при сахарном диабете применяется ступенчато, начиная с аэробных упражнений с последующим увеличением интенсивности за счет силовых элементов. Силовой блок относят к упражнениям, при которых вовлечены большие группы мышц для преодоления внешнего сопротивления в состоянии покоя, он помогает в укреплении и стабилизации скелетно - мышечного каркаса и способствует уменьшению процента содержания жира.

Цель. Определение динамики уровня глюкозы в крови до и после применения дозированной физической нагрузки и сравнение показателей с группой контроля среди пациентов, находящихся на стационарном лечении в отделении нейрореабилитации и эндокринологическом отделении КБСМП г. Уфы с установленным диагнозом «Инсулинонезависимый сахарный диабет» (СД 2 типа).

Материалы и методы. Контроль динамики уровня глюкозы в крови у пациентов производился с применением стандартного глюкометра. Дизайн – двойное ослепленное рандомизированное одноцентровое исследование (отделение нейрореабилитации и эндокринологическое отделение КБСМП г. Уфы). Статистическая обработка данных производилась с использованием пакета программ Statistica 7.0.

Результаты. Уровень глюкозы в плазме натощак статистически значимо коррелирует с интенсивностью физической нагрузки ( $p < 0,05$ ). Применение специализированной диеты у группы лиц с СД 2 типа способствует улучшению профиля глюкозы в крови и уменьшению частоты развития системных осложнений.

Выводы. СД 2 типа является одним из наиболее распространенных хронических метаболических заболеваний у взрослых. Понимание о гетерогенности СД 2 типа и современные возможности персонализированной медицины требуют пересмотра подходов ведения пациентов с данной патологией, в том числе к индивидуального подбора двигательного режима. Когорта пациентов с СД 2 типа, имеющая осложнения основного заболевания в виде поражения почек, ассоциируется со значительными социально - экономическими последствиями в системе здравоохранения. Результаты текущего исследования показали, что структурированный подход к физической нагрузке способствует улучшению контроля над СКФ у лиц, страдающих СД 2 типа. Сочетание физических нагрузок с рациональным питанием у пациентов с СД2 типа с поражением почек может способствовать не только значительному снижению уровня глюкозы, но и улучшению показателей функции почек. Динамика уровня СКФ отображает возможную чувствительность параметра к дозированным упражнениям умеренной интенсивности, что может оказывать благоприятное действие на клинический исход заболевания. Развитие мотивации к изменению образа жизни у пациентов с данной патологией представляется целесообразным и необходимым, поскольку лица, страдающие почечной недостаточностью, помимо прогрессирования заболевания, подвержены развитию депрессивных расстройств. Комплексный подход к заболеванию способствует профилактике развития ХБП, имеющих значительные последствия как в отношении пациента и его окружения, так и для всей системы здравоохранения.

**Ключевые слова:**

Сахарный диабет 2 типа, физические упражнения, глюкоза в крови, постпрандиальная глюкоза, инсулинонезависимый диабет

**Введение.**

Сахарный диабет (СД) 2 типа представляет многофакторное метаболическое заболевание, характеризующееся хронической гипергликемией в результате нарушения действия инсулина [1]. С патогенетической точки зрения СД 2 типа представляет собой сложное многофакторное заболевание, которое проявляется

---

многообразием клинико - патогенетических вариантов и фенотипов заболевания. Развитие представлений о гетерогенности и сложности лечения СД 2 типа обусловлено сочетанием генетических, метаболических, а также действия факторов окружающей среды на прогноз и степень тяжести заболевания [2, 8 - 11]. Во всем мире отмечается тенденция к низкой приверженности лечению [12], что способствует глобализации проблемы. Низкий комплекс среди пациентов с СД 2 типа является следствием малой эффективности системы обучения целевой группы больных и отсутствием единой системы, формирующей целенаправленность в отношении изменения образа жизни, что ведет к значительному снижению ее качества и продолжительности [13]. Рост стажа диабета в популяции напрямую коррелирует с ростом числа диабет - ассоциированных осложнений, в частности, диабетической нефропатии с исходом в хроническую болезнь почек (ХБП), являющейся, по данным литературы, одним из ведущих среди хронических неинфекционных болезней по распространенности и по затратам на лечение. Глобальное экономическое бремя данной когорты пациентов обусловлено нагрузкой на систему здравоохранения прямого (рост расходов на лечение) и опосредованного (рост временной нетрудоспособности, инвалидизации, преждевременной смертности) характера. Оценка качества жизни среди больных выявила значительное снижение его показателей как у больного, так и у членов семьи [14], в связи с чем изучение пациентов с данной патологией способствует улучшению подхода к персонализированному лечению и росту качества жизни больных в практике врача.

Роль двигательной активности в клиническом течении ряда хронических заболеваний подробно изучена. В частности, доказана роль метаболического синдрома в развитии и усугублении течения цереброваскулярной, сердечно - сосудистой и бронхолегочной патологии [3]. В литературе описаны аспекты влияния физических упражнений на гликемический профиль пациентов, страдающих СД, на усиление чувствительности тканей к инсулину в результате применения дозированной физической нагрузки. Кроме того, ее действие не ограничивается физиологическими эффектами. В литературе приводятся исследования, демонстрирующие положительное влияние физических упражнений на психологические аспекты пациентов, что приводит к развитию благоприятной психологической адаптации больного и его окружения к заболеванию. Настоящее исследование направлено на изучение степени корреляции дозированной физической нагрузки с уровнем скорости клубочковой фильтрации (СКФ) среди больных СД2 с поражением почек.

### **Материалы и методы.**

Объекты данного исследования - пациенты с осложненным течением сахарного диабета 2 типа (с поражением почек). Исследование проведено на базе отделения эндокринологического отделения КБСМП г. Уфы. Дизайн исследования – двойное ослепленное одноцентровое исследование. В исследовании предусмотрено формирование двух групп – контрольной и экспериментальной.

---

Критерии включения в контрольную и экспериментальную группы:

- диагноз «Инсулинонезависимый сахарный диабет с поражением почек», установленный согласно клиническим диагностическим критериям Международного Эндокринологического Сообщества (ES) в соответствии с Международной классификацией болезней (МКБ - 10), код E11.2;

- подписание информированного добровольного согласия на исследование.

Критериями исключения являлись:

- Сахарный диабет 1 типа;
- Когорта пациентов с отягощенным преморбидным фоном и диабет - ассоциированными осложнениями иных локализаций;
- Пациенты с СД 2 типа, осложненным поздней стадией ХБП, пребывающие на программном гемодиализе и имеющие выраженные осложнения ХБП (анемия, нарушения кислотно - щелочного равновесия);
- Индекс массы менее  $18.5 \text{ кг} / \text{м}^2$ ;
- Пациенты с СД 2 типа, не имеющие противопоказаний к проведению физических упражнений;

Первичная конечная точка – оценка динамики уровня СКФ контрольной и экспериментальной группах после проведения предусмотренного в исследовании вмешательства.

Меры вмешательства в контрольной группе

В контрольную группу включены пациенты, пребывающие в стационарных условиях эндокринологического специализированного отделения. Участники этой группы не подвергались унифицированному протоколу физической нагрузки. Индивидуальные рекомендации по питанию были представлены в виде буклетов с диетой, определенной по общим принципам Международного Эндокринологического Сообщества.

Меры вмешательства в экспериментальной группе

В экспериментальную группу включены пациенты, пребывающие в стационарных условиях эндокринологического специализированного отделения, которые, помимо соблюдения общих принципов диетотерапии, подвергались дозированной физической нагрузке в соответствии с утвержденным исследовательским протоколом. Для поддержания интенсивности нагрузок в пределах «умеренно - переносимых» испытуемым требовалось контролировать частоту сердечных сокращений и дыхания во время тренировок.

### **Модифицированный протокол физической активности для пациентов, вошедших в исследовательскую группу**

Протокол физической нагрузки для текущего исследования составлен на основе методических рекомендаций «Контролируемые физические тренировки и особенности диетотерапии при сахарном диабете 2 типа», утвержденными ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России [15].

Время выполнения аэробных упражнений составило 160 минут в неделю [4 - 6], включая упражнения с гантелями весом 1.0–2.0 кг на стэп - платформе. Силовые

упражнения: 2–3 раза в неделю по 25–35 минут на занятие и упражнения на основные группы мышц (мышцы шейного отдела, мышечный корсет позвоночника, мышцы брюшного пресса и косые мышцы живота), согласно таблице 1.

Таблица 1 - Комплекс физических упражнений  
на стэп - платформе для больных диабетом 2 - й группы

№	Исходное положение	Движения ногами	Движения руками	Движения ногами	Движения руками	Количество повторений
1	Стоя лицом к стэп - платформе, с гантелями, опущенными вдоль тела	1 – поставить на стэп одну ногу 2 – поставить на стэп вторую ногу	Поднять руки в стороны до уровня плеч	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
2	Стоя лицом к стэп - платформе, с гантелями, опущенными вдоль тела	1 – Поместить одну ногу на стэп - платформу 2 – Поместить вторую ногу на стэп - платформу	Поднять руки вперед до уровня плеч, при этом головка гантели направлена вниз)	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
3	Стоя лицом к стэп - платформе, с гантелями, опущенными вдоль тела	1 – Поместить одну ногу на стэп - платформу 2 – Поместить вторую ногу на стэп - платформу	Поднять правую руку вверх, сгибая в локте, коснуться головкой гантели правого плечевого сустава	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15

4	Стоя лицом к степ - платформе, с гантелями, опущенными вдоль тела	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на степ - платформу	Поднять левую руку вверх, сгибая в локте, коснуться головкой гантели левого плечевого сустава	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
5	Стоя лицом к степ - платформе, руки разведены в стороны на уровне плеч, с гантелями в руках	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на степ - платформу	Согнуть правую руку в локте, коснуться гантелей плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
6	Стоя лицом к степ - платформе, руки разведены в стороны на уровне плеч, с гантелями в руках	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на степ - платформу	Согнуть левую руку в локте, коснуться гантелей плечевого сустава, локоть держать на уровне плеча	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
7	Стоя лицом к степ - платформе, руки разведены в стороны на уровне плеч, с гантелями в руках	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на	Одновременно согнуть обе руки в локтях и коснуться гантелями плечевых суставов, удерживая локти на	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15



		степ - платформу	уровне плеча			
8	Стоя лицом к степ - платформе, руки направлены вперед на уровне плеч, с гантелями в руках (головки гантелей направлены вниз)	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на степ - платформу	Согнуть правую руку в локте, коснуться головкой гантели плечевого сустава, локоть держат на уровне плеча	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
9	Стоя лицом к степ - платформе, руки направлены вперед на уровне плеч, с гантелями в руках (головки гантелей направлены вниз)	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на степ - платформу	Согнуть левую руку в локте, коснуться головкой гантели плечевого сустава, локоть держат на уровне плеча	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15
10	Стоя лицом к степ - платформе, руки направлены вперед на уровне плеч, с гантелями в руках (головки гантелей направлены вниз)	1 – Поместить одну ногу на степ - платформу 2 – Поместить вторую ногу на степ - платформу	Одновременно согнуть обе руки в локтях, коснуться головками гантелей плечевых суставов, удерживая локти на уровне плеча	3 – Опустить одну ногу на пол 4 – Опустить вторую ногу на пол	Вернуться в исходное положение	15

Исследование предусматривало еженедельный мониторинг уровня СКФ в стационарных условиях с последующим сравнительным анализом данных в экспериментальной и исследовательской группах.

### Статистический анализ полученных результатов

Статистическая обработка клинических данных произведена с помощью программы Microsoft Excel, профессионального пакета программ Statistica 7.0. Данные измерений в пределах конечных точек представлены как среднее значение  $\pm$  стандартное отклонение. Альтернативная гипотеза принималась за истинную при  $P < 0,05$ .

### Результаты.

В исследование вошло 27 человек, пребывающих в эндокринологическом профильном отделении КБСМП г. Уфы с диагнозом E11.2 в соответствии с МКБ. В контрольную группу включено 12 пациентов, в экспериментальную - 15. Медиана возраста больных составила 46,0 [39; 65] лет. Длительность настоящего исследования составил 4 недели.

Выдвинутые в процессе исследования гипотезы:

Нулевая гипотеза ( $H_0$ ) – статистически значимой разницы в контрольной и экспериментальной группах в завершении исследования не выявлено.

Альтернативная гипотеза ( $H_1$ ) - статистически значимая разница в контрольной и экспериментальной группах в завершение исследования имеется.

По исследованному уровню СКФ до проведения вмешательства наблюдалось распределение, отличное от нормального. В отношении достоверности статистических расчетов использовался ранговый суммарный критерий Вилкоксона.

Результаты исследования оценивались в пределах конечных запланированных точек. Общие данные между двумя группами, которые были сопоставимы, имели статистическую значимость ( $p > 0,05$ ). Сравнение СКФ между двумя группами продемонстрировано в таблице 2.

Таблица 2 - Сравнение СКФ между двумя группами

	Контрольная группа (до начал упражнений)	Экспериментальная группа (до начала упражнений)	Контрольная группа (после начала упражнений)	Экспериментальная группа (после начала упражнений)
среднее значение СКФ (мл / мин)	93,2 + - 0,74 (p 0,00 )	94,3+ - 0,51 (p 0,00 )	94,53+ - 0,28 (p 0,00 )	99,12+ - 0,26 (p 0,002)
СКФ спустя 2 часа после упражнений (мл / мин)	96,53+ - 0,33 (p 0,012)	97,2+ - 0,37 (p 0,00 )	98,11+ - 0,32 (p 0,012)	101,35+ - 0,67 (p 0,004)

## Обсуждение

Исследование продемонстрировало достоверное повышение среднего уровня СКФ у пациентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Показатели позволяют предположить возможную роль дозированной физической нагрузки в снижении риска прогрессирования почечной недостаточности у пациентов с СД 2 типа. Предполагается, что аэробная нагрузка может усиливать и регулировать уровень СКФ [18 - 20]. Физическая активность / упражнения могут действовать как политаблетка против ХБП, предотвращая ее развитие или даже оказывая благотворное влияние после ее установления (т.е. улучшение физической формы пациентов и риска сердечно - сосудистых заболеваний, а также функции почек). Польза от физических упражнений также обнаруживается на поздних стадиях ХБП или у пациентов, находящихся на гемодиализе [21 - 22]. Физическая активность положительно ассоциировалась с восстановлением СКФ у пациентов с сидячим образом жизни. Физическая активность опосредует связь между временем сидения и СКФ также у пациентов с СД2 [23 - 25]. Авторами выдвигается предположение о снижении частоты диабет - ассоциированных системных осложнений среди пациентов с СД2 типа, выполняющих силовой аэробный блок упражнений продолжительностью 160 минут в неделю, что способствует статистически значимому усилению скорости клубочковой фильтрации. Гипотеза требует уточнения и дополнительных исследований по теме.

### Ограничения исследования

Применение настоящего исследования имеет ограничения вследствие небольшой выборки пациентов. Выборочная совокупность неоднородна по некоторым из признаков (изначальный уровень физической подготовленности), что требует более точного разграничения пациентов по исследуемым признакам для проведения дальнейших исследований.

Выводы. СД 2 типа является одним из наиболее распространенных хронических метаболических заболеваний у взрослых. Понимание о гетерогенности СД 2 типа и современные возможности персонализированной медицины требуют пересмотра подходов ведения пациентов с данной патологией, в том числе к индивидуального подбора двигательного режима. Когорта пациентов с СД 2 типа, имеющая осложнения основного заболевания в виде поражения почек, ассоциируется со значительными социально - экономическими последствиями в системе здравоохранения. Результаты текущего исследования показали, что структурированный подход к физической нагрузке способствует улучшению контроля над СКФ у лиц, страдающих СД 2 типа. Сочетание физических нагрузок с рациональным питанием у пациентов с СД2 типа с поражением почек может способствовать не только значительному снижению уровня глюкозы, но и улучшению показателей функции почек. Динамика уровня СКФ отображает возможную чувствительность параметра к дозированным упражнениям умеренной интенсивности, что может оказывать благоприятное действие на клинический исход заболевания. Развитие мотивации к изменению образа жизни у пациентов с

---

данной патологией представляется целесообразным и необходимым, поскольку лица, страдающие почечной недостаточностью, помимо прогрессирования заболевания, подвержены развитию депрессивных расстройств. Комплексный подход к заболеванию способствует профилактике развития ХБП, имеющих значительные последствия как в отношении пациента и его окружения, так и для всей системы здравоохранения.

### Список использованной литературы

1. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Клинические рекомендации РФ 2022.
2. А. Б. Бураев, Д. В. Кулумбегова, Ф. Р. Бицуева. Сахарный диабет II типа: основные аспекты / Молодой ученый // 2022 - № 36 (431) С. 10 - 12.
3. Лиходей Н.В. Калашникова М.Ф., Лиходей Е.М. Анализ факторов, препятствующих формированию приверженности лечению среди больных сахарным диабетом, и стратегий, способствующих ее повышению / Сахарный диабет // 2018 - №1.
4. Глуткина Н. В., Пырочкин В. М. Метаболический синдром и сердечно - сосудистые заболевания: патофизиологические аспекты / Журнал ГрГМУ // 2012 - №2 (38).
5. Григорьева О.В. Психофизиологическое обоснование роли двигательной активности для здоровья человека / КНЖ // 2014. - №4 (9).
6. Пэн Юн, Тамбовский А.Н., Зерег Фатех. Влияние различных стилей упражнений на регуляцию уровня глюкозы в крови у пациентов с диабетом 2 типа / Ученые записки университета Лесгафта. // 2021 - №12 - (202).
7. Дудинская Е.Н., Ткачева О.Н. Гипогликемия: управление рисками при сахарном диабете / Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. // 2013 - №1.
8. Галстян Г.Р., Шестакова Е.А., Скляник И.А.. Ожирение и сахарный диабет 2 типа: поиск компромиссного терапевтического решения / Сахарный диабет // 2017. - №4.
9. Sanhueza, Lilian. Diabetes Mellitus: A Group of Genetic - Based Metabolic Diseases. Cellular Metabolism and Related Disorders / IntechOpen // 2020. doi:10.5772 / intechopen.89924.
10. Ortega, E., a ín - Cordero, L., Garcia - Roves, P.M., Chicco, A.J., Gonzalez - Franquesa, A., Marado, D. Diabetes Mellitus and Metabolic Syndrome / Biomarkers of Cardiometabolic Risk, Inflammation and Disease // 2015 [https://doi.org/10.1007/978-3-319-16018-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-16018-4_3)
11. Alawdi SH, Al - Dholae M, Al - Shawky S. Metabolic syndrome and pharmacotherapy outcomes in patients with type 2 diabetes mellitus / Clin. Diabetes Healthc. // 2024 doi: 10.3389 / fcdhc.2024.1380244
12. Irene F Doya, James J Yahaya, Advera I Ngaiza, Deogratius Bintabara. Low medication adherence and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus attending Amana Hospital in Dar es Salaam, Tanzania / A cross - sectional study,

---

*International Health*, Volume 16, Issue 2 // 2024, P. 200–207 <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihad042>

13. Góm z - Pimienta, E., G nzál z - Castro, T.B., Fresan, A., Juárez - Rojop, I.E., a ín z - Lóp z, M.C., Barjau - Madrigal, H.A., amí z - G nzál z, I.R., a ín z - Villas ñ , E., d ígu z - Sán h z, E., Villar - Soto, M. Decreased Quality of Life in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus Is Associated with Emotional Distress / *Int. J. Environ. Res. Public Health* // **2019** <https://doi.org/10.3390/ijerph16152652>

14. Zurita - Cruz, J.N., Manuel - Apolinar, L., Arellano - Flores, M.L. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross - sectional study / *Health Qual Life Outcomes* // 2018 <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0906-y>

15. Драпкина О.М., Новикова Н.К., Лавренова Е.А. Контролируемые физические тренировки и особенности диетотерапии при сахарном диабете 2 типа / - Издание - М.: ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России // 2021 г., 126 с.

16. Усманов, Э. Г. Влияние городского атмосферного воздуха на эффективность занятий спортом / Подготовка олимпийского резерва: спортивно - педагогические, медико - биологические и управленческие аспекты: сборник материалов I - й Международной научно - практической конференции // Волгоград, 2023 г. Том Часть 2. С. 226 - 229.

17. Э. Г. Усманов, Р. А. Гайнуллин, Л. Р. Фазлутдинова Л.Р. Адаптивный спорт в России: сущность и развитие в XXI веке / Вестник спортивной науки // 2022. № 2. С. 50–53.

18. Lippi, G., Banfi, G., Salvagno, G. L. Glomerular filtration rate in endurance athletes / *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine* // 2018 p.286–288. <https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e31817049c5>

19. Noronha IL, Santa - Catharina GP, Andrade L / Glomerular filtration in the aging population / *Front. Med* //2022 doi: 10.3389/fmed.2022.769329

20. Jamshidi, P., Najafi, F., Mostafaei, S. Investigating associated factors with glomerular filtration rate: structural equation modeling / *BMC Nephrol* **21**, 30 // 2020 <https://doi.org/10.1186/s12882-020-1686-2>

21. Cusumano AM, Tzanno - Martins C, Rosa - Diez GJ. The Glomerular Filtration Rate: From the Diagnosis of Kidney Function to a Public Health Tool / *Front Med* // 2021 8:769335. doi: 10.3389/fmed.2021.769335

22. Pedro L Valenzuela, d án Castillo - Ga ía, Gonzalo Saco - Ledo. Physical exercise: a polypill against chronic kidney disease / *Nephrology Dialysis Transplantation* // Volume 39, Issue 9, 2024, P. 1384–1391 <https://doi.org/10.1093/ndt/gfae062>

23. Wang, X., Yan, N., Pan, R. Examining the Links Between Physical Activity, Sitting Time, and Renal Function in T2DM Patients / *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy* // 2023 *16*, P. 2469–2476. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S408677>

24. Sheshadri, A., Lai, M., Hsu, F. C. Structured Moderate Exercise and Biomarkers of Kidney Health in Sedentary Older Adults: The Lifestyle Interventions and Independence

---

for Elders Randomized Clinical Trial / *Kidney medicine* // 2023, 5(11), 100721. <https://doi.org/10.1016/j.xkme.2023.100721>

25. Volaklis, K., Mamadjanov, T., & Meisinger, C. Sedentary behavior and kidney function in adults: a narrative review / *Wiener klinische Wochenschrift* // 2021, P. 133 (3 - 4), 144–152. <https://doi.org/10.1007/s00508-020-01673-2>

26. Вакилов Ф.Ф., Ильясов Б.Г., Габдрахманова Э.Р. Укорочение интервала PQ на ЭКГ у спортсменов / Место и роль междисциплинарных связей в сфере социально - гуманитарных, естественных и технических исследований; сборник статей. // Ульяновск, 2024 – С.1 - 20

27. Вакилов Ф. Ф., Ильясов Б. Г., Габдрахманова Э. Р. Дифференциальная методика технической подготовки волейболистов студенческих команд / Актуальные медико - биологические проблемы спорта и физической культуры: сборник материалов Международной научно - практической конференции // Волгоград 2024 С. 75–78.

28. Ильясов Б.Г., Волкова Е.Н., Салимгареева Д.Ф. Методика "Пилатес" при грыжах позвоночного столба / *Культура физическая и здоровье* № 2 (90). // 2024 С. 380 - 383.

29. Мардиева А.Н., Ильясов Б.Г. Проблемы физического воспитания детей младшего школьного возраста / *Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и пути решения: сборник материалов III - й Международной научно - практической конференции* // Волгоград, 2023 С. 325 - 327.

30. Мардиева А.Н., Минигазилова Л.И., Ильясов Б.Г. Аэробные нагрузки низкой интенсивности как метод профилактики канцерогенеза / *Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта: образование, наука, практика, перспективы развития: материалы Всероссийской научно - практической конференции (с международным участием)* // Стерлитамак, 2023. С. 63 - 65.

© Надеждина Е.А, Зайнуллина А.В., Тухбатуллин А.А., Ильясов Б.Г. (2025)

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



## PEDAGOGICAL SCIENCES

**Блинова Д.А.**

Студент

СибГИУ

Россия, г. Новокузнецк

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В 8 КЛАССЕ ПО УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ АВТОРОВ М.Т. БАРАНОВА, Т.А. ЛАДЫЖЕНСКОЙ, Н.М. ШАНСКОГО**

### **Аннотация**

В данном докладе мы рассмотрим подходы к организации педагогического процесса на уроках русского языка в 8 классе с использованием УМК М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской и Н.М. Шанского. Особое внимание будет уделено методическим принципам, которые лежат в основе УМК, а также практическим аспектам их реализации на уроках.

### **Ключевые слова**

Педагогический процесс, русский язык, урок, методы обучения.

Правильная организация педагогического процесса на уроках русского языка играет ключевую роль в формировании языковой и коммуникативной компетенции учащихся. Одним из инструментов, способствующих организации учебного процесса в 8 классе, является учебно - методический комплекс авторов М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской и Н.М. Шанского [2]. Этот УМК представляет собой систему взаимосвязанных материалов, направленных на последовательное освоение языка: от изучения грамматических основ до развития навыков анализа и создания собственных текстов.

Организация педагогического процесса включает следующие аспекты: определение целей, выявление принципов, определение содержания, выбор методов, определение средств и форм, организация взаимодействия педагогов и воспитанников [1].

Для более детального и четкого понимания структуры организации параграфа учебника создадим таблицу (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Структура параграфа учебника

Параграф	№2. Знаки препинания: знаки завершения, разделения, выделения	№5. Слитное и раздельное написание не с разными частями речи	№ . Основные единицы синтаксиса	№1 .Грамматическая (предикативная) основа предложения
Структур	Создание ситуации затруднения: предложены три	Материал для самостоятельного наблюдения,	Материал для самостоятельного наблюдения,	Создание ситуации затруднения,



<p>варианта расстановки знаков препинания в одном и том же отрывке. Мотивационный этап.</p>	<p>создающий ситуацию затруднения. Опора на уже имеющиеся знания.</p>	<p>создающий ситуацию затруднения.</p>	<p>сопровождающийся материалом для самостоятельных наблюдений, на основании которых учащиеся выводят правило + задание на отработку.</p>
<p>Материал для самостоятельных наблюдений, вывод правила от частного к общему. Новые знания.</p>	<p>Представление правила. Новые знания.</p>	<p>Определение для заучивания.</p>	<p>Далее учащимся представлена часть правила и упражнения для понимания и иллюстрации этого материала + трудные слова в рамочке.</p>
<p>Упражнение для закрепления материала + трудные слова, вынесенные в рамку. Культурологические сведения, связанные с этим упражнением. Доп. задание по тексту упражнения.</p>	<p>Упражнение для закрепления материала: 6 упражнений + 1 упражнение игрового и занимательного характера.</p>	<p>Материал для самостоятельного наблюдения, создающий ситуацию затруднения. + определение для заучивания. Посредством записи определений школьники получают новые знания, подкрепленные примерами из материала для наблюдений.</p>	<p>Вторая часть правила. Упражнение для его закрепления. Также добавлена работа над устаревшими словами из текста упражнения.</p>
<p>Упражнение для закрепления материала + трудные слова,</p>	<p>Задание, направленное на развитие коммуникативны</p>	<p>Далее представлено задание для закрепления</p>	<p>Задание, направленное на развитие коммуникативны</p>

	вынесенные в рамку. Культурологические сведения, связанные с этим упражнением. Доп. задание по тексту упражнения.	х умений (сочинение).	материала: одно из них повышенной трудности и одной стандартной трудности, дополненное поисковым заданием.	х умений (изложение).
--	---	-----------------------	--	-----------------------

Анализируя структуру учебника на предмет способа организации педагогического процесса, можно выделить следующее:

1. Целью каждой темы учебника является формирование у учащихся конкретных знаний и умений в области русского языка. Например, в параграфе №2 — усвоение типов знаков препинания и их функций. Каждый параграф направлен на достижение конкретного результата, который логически вписывается в общую цель учебника: овладение грамматическими и орфографическими нормами русского языка. Также эти цели соответствуют ФГОСу и рабочей программе по Русскому языку для 8 класса.

2. Принципы, лежащие в основе учебника: принцип научности, принцип наглядности, принцип доступности и посильности, принцип активности. Эти принципы отвечают дидактическим принципам построения урока.

3. Содержание учебника структурировано так, чтобы помочь школьникам освоить материал: формирование правил через наблюдения, анализ и синтез, выводы от частного к общему; практические упражнения; культурологический компонент. Содержание направлено на развитие как знаний (правила, термины), так и навыков (применение на практике, анализ).

4. Методы обучения в учебнике включают: наблюдение и анализ, практика и тренировка, исследовательский подход и другие.

5. В учебнике предлагаются следующие средства обучения: рамки с ключевыми словами, визуальное выделение трудных слов или терминов, таблицы и примеры для наглядного представления материала, тексты для анализа, лингвистические и культурологические примеры.

Формы организации педагогического процесса в учебнике: частично - поисковая, практическая, творческая, комбинированная.

После проведенного исследования делаем вывод о том, что учебно - методический комплекс М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской и Н.М. Шанского представляет собой эффективный инструмент для организации педагогического процесса на уроках русского языка в 8 классе. Структура учебника построена в соответствии с современными методическими принципами, что обеспечивает

достижение образовательных целей, заявленных в ФГОС и примерной рабочей программе.

В основе УМК лежат принципы научности, наглядности, доступности и активности, что позволяет эффективно организовать деятельность учащихся. Последовательная подача материала через наблюдения, анализ, синтез, практические упражнения и творческие задания способствует формированию языковой, коммуникативной и культуроведческой компетенций.

Методы обучения, включающие исследовательский, практический, игровой и творческий подходы, в сочетании с разнообразными средствами (рамки, таблицы, примеры, тексты), делают процесс изучения русского языка интересным и доступным. Формы организации (частично - поисковая, практическая, творческая, комбинированная) обеспечивают системность и завершённость педагогического процесса, развивают навыки самостоятельной работы и активизируют познавательную деятельность школьников.

Таким образом, использование данного УМК способствует не только усвоению учебного материала, но и развитию личности учащихся, формированию у них умений применять знания в различных жизненных ситуациях, что соответствует современным требованиям к обучению и воспитанию.

#### **Список использованной литературы:**

1. Иванова В.А. Психология и педагогика. Электронный учебно - методический комплекс. Тема 14. Педагогический процесс [Электронный ресурс] / ФГОУ ВПО Красноярский государственный аграрный университет // URL: [http://www.kgau.ru/distance/mf\\_01/psi-ped/14.html](http://www.kgau.ru/distance/mf_01/psi-ped/14.html)
2. Русский язык. 8 класс: учебник для общеобразоват. организаций [Текст] / Л.А. Тростенцова, Т.А. Ладыженская, А.Д.Дейкина, О.М. Александрова; науч. ред. Н.М. Шанский. // - М.: Просвещение, 2014. – 271 с.

© Блинова Д.А. 2025

**Глуценко В. В.,**  
профессор Московского политехнического университета, РГУ СоцТех,  
Россия, Москва

### **ПРОЕКТНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНАЯ ИГРА КАК ИНСТРУМЕНТ В ИНКЛЮЗИВНОМ И РЕКРЕАЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Аннотация: объектом работы выступает проектно - деятельностная игра, предметом работы является методика практического применения проектно - деятельностной игры в инклюзивном и рекреационном образовании; целью работы является рост качества инклюзивного и рекреационного образования

Ключевые слова: деятельность, проект, игра, инклюзия, образование,

---

**Введение.** Актуальность этой статьи связана с необходимостью роста уровня инклюзивного и рекреационного образования. Анализ публикаций на тему этой работы в РИНЦ показывает, что игровые методы используют в образовании [1, с. 14 - 18; 2, с. 65 - 67].

Гипотезой работы выступает предположение о том, что проектно - деятельностная игра применима в инклюзивном и рекреационном образовании.

**Метод.** Целью проектно - деятельностной игры (ПДИ) выступает создание определенного продукта (объекта проекта). Объект проекта носит материальный (товар) или нематериальных (услуга) характер: сооружение, механизм; технология или бизнес - процесс; бизнес - модель; социальная услуга и др. При этом объект ПДИ может быть определен заранее (проект с заданным результатом) или ПДИ может иметь поисковый характер. Реализация ПДИ охватывает такие этапы: установку на ПДИ; определение типа и целей ПДИ; создание игровой проектной группы; коллективную генерацию идеи ПДИ; коллективную генерацию облика объекта ПДИ; построение дерева целей ПДИ; распределение функций и ролей участников ПДИ; написание плана осуществления ПДИ; обсуждение и уточнение плана проведения ПДИ; совместная работа участников в рамках ПДИ; получение результата ПДИ; обсуждение итогов ПДИ; оценка вклада участников в успех (неуспех) ПДИ; «разбор полетов (рефлексия)» команды по итогам ПДИ. Правила ПДИ: наставник ПДИ) является ведущим и модератором коллективной генерации идей, дискуссии; оценочное мнение ведущего имеет тот же «вес», что и любого участника ПДИ; решение группы участников по вопросам ПДИ принимается: консенсусно при небольшой группе; большинством голосов. ПДИ может быть направлена на: создание объекта проекта; выявление победителя по определенному критерию (синтез объекта с наилучшими характеристиками, минимизацию отрезка времени на достижение цели проекта или другое.).

В настоящей работе под инклюзией (инклюзивным образованием) будет пониматься такой процесс передачи знаний от наставника к студенту, который сопряжен с включением обучающегося в активную экономическую и общественную жизнь социума, в том числе обучающихся, имеющих инвалидность или трудности, особенности в физическом и / или ментальном развитии, восприятию внешней среды жизнедеятельности.

Под рекреационным образованием предлагается понимать такой процесс передачи знаний, который направлен на восстановление способности человека к труду после лишаящего человека способности к труду и активной социальной жизни воздействия любых факторов (выгорание на работе, депрессия, физическое увечье, увольнение в связи с сокращением и др.).

**Обсуждение.** ПДИ имеет инклюзивный характер в том смысле, что принадлежность к одной проектной команде как бы уравнивает ее участников, «находящихся в одной лодке». При этом в процессе и с учетом

---

общего стремления к достижению общего результата, взаимодействие и взаимообучение участников в процессе реализации граф - дерева целей способствует достижению инклюзии? Развитие рекреационного образования может быть обусловлено тем, что все чаще люди сталкиваются с сокращениями на работе в результате структурной перестройки экономики (по статистике человек в течение своей трудовой жизни вынужден 2 - 3 раза менять сферу деятельности), так называемым «выгоранием», депрессией, получением травм и другими обстоятельствами. Поэтому потребность в инклюзивных образовательных инструментах, способных за минимальное время или при расходовании минимального объема ресурсов восстановить трудоспособность человека в актуальных для экономики сферах возрастает. Интеграция в ПДИ проектного и игрового подхода потенциально делает ПДИ эффективным инструментом инклюзивного и рекреационного образования. Такое предположение связано со следующим. Игровой способ обучения является наиболее старым и известным (используется в природе), в наибольшей степени отвечает природе человека. Это снижает сопротивление обучению, облегчает обучение людей, находящихся в депрессии (например, после получения травмы или увольнения с предыдущего места работы), или имеющих особенности восприятия мира или особенности ментального характера. ПДИ имеет профориентационную функцию, состоящую в том, что такая игра отражает специфику и организационную культуру определенной профессиональной деятельности. Вместе с тем игровая составляющая ПДИ может иметь целительное терапевтическое и психотерапевтическое значение, помогать участнику снова поверить в свои силы, поднять самооценку, преодолеть депрессию, помогает найти новых партнеров в бизнесе и др.

**Заключение.** В статье рассматривается методика использования проектно - деятельностной игры для повышения качества и социально - экономической эффективности инклюзивного и рекреационного образования.

### Литература

1. Засеева Л.Т. Игра в контексте философии образования // Гуманитарные и социально - экономические науки. 2014. № 2 (75). С. 14 - 18.

2. Глущенко В.В., Проектно - деятельностная игра в образовании в период нового технологического уклада [Текст] // Межотраслевые исследования. Безбарьерная среда научной деятельности: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Воронеж, 14 декабря 2024г.). – Стерлитамак: АМИ, 2024. Ч.1.– С. 65 - 67 <https://ami.im/sbornik/MNPK-656-1.pdf>

© В.В. Глущенко, 2025

---

**Жданкина Е.Ф.,**

канд. пед. наук, доцент УГТУ,  
г. Екатеринбург, РФ

**Сидоров С.Г.,**

канд. пед. наук, доцент, УГТУ  
г. Екатеринбург, РФ

**Андреев А.Л.,**

старший преподаватель, УГТУ,  
г. Екатеринбург, РФ

## **СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С ЗАВИСИМОСТЯМИ**

### **Аннотация**

Статья исследует роль спорта и физической активности в профилактике и борьбе с зависимостями, акцентируя внимание на их психологических, физиологических и социальных преимуществах.

### **Ключевые слова**

спорт, физическая активность, зависимость, психическое здоровье, профилактика, реабилитация

Зависимость – это широко распространенная проблема, затрагивающая как отдельных людей, так и общество в целом. Она характеризуется компульсивной потребностью вредных действиях или употреблении веществ, несмотря на негативные последствия, что наносит серьезный урон психическому, физическому и социальному благополучию. Традиционные подходы к реабилитации обычно включают медикаментозное лечение, консультации и поведенческую терапию. Однако растет количество исследований, подтверждающих потенциал спорта и физической активности как мощных дополнительных инструментов в борьбе с зависимостью.

Физическая активность и спорт – это не просто средства физического совершенствования; они представляют собой целостный подход к благополучию. В основе лежат биопсихосоциальные модели, интеграция которых охватывает биологические изменения, психологическую устойчивость и социальную взаимосвязь. Эти элементы играют ключевую роль в управлении зависимостями. Увеличение выработки эндорфинов, повышение самооценки и развитие чувства принадлежности – все это делает спорт структурированной и позитивной альтернативой деструктивному поведению.

Стресс является известным триггером зависимостей. Физическая активность снижает уровень кортизола, смягчая реакции на стресс, дополнительно совмещая физическую нагрузку с осознанностью, обеспечивая двойные преимущества: расслабление и ясность ума.

Занятия спортом способствуют самодисциплине и постановке целей – важным качествам для преодоления зависимостей. Завершение сложной тренировки или освоение нового навыка укрепляют уверенность в себе и чувство личного достижения.

Изоляция часто способствует зависимостям, в то время как социальное взаимодействие может их смягчить. Командные виды спорта и занятия в группе создают чувство общности и ответственности. Поддержка со стороны сверстников в таких условиях помогает людям чувствовать себя понятыми и менее одинокими в своей борьбе. Участие в спорте открывает доступ к позитивным ролевым моделям, таким как тренеры и товарищи по команде, которые могут вдохновлять на более здоровый образ жизни. Возможности наставничества в спорте позволяют людям в восстановлении занимать лидерские позиции, повышая их самооценку и мотивацию.

Для исследования влияния спорта на восстановление были проанализированы данные, где физическая активность интегрирована в программы реабилитации: 1) Частота рецидивов: измерялась ежемесячно в течение года; 2) Психическое здоровье: оценивалось с использованием стандартизированных инструментов, таких как шкала депрессии Бека (BDI) и шкала тревожности GAD - 7; 3) Самоотчеты о тяге: собирались с помощью еженедельных опросов, где BDI и GAD - 7 – это сокращения, используемые для обозначения определенных психометрических шкал, которые измеряют уровень депрессии и тревожности.

Результаты исследования: группа, участвовавшая в спортивных мероприятиях, показала значительное снижение уровня рецидивов:

<b>Группа</b>	<b>Уровень рецидивов (%)</b>	<b>Снижение BDI (%)</b>	<b>Снижение GAD - 7 (%)</b>
Экспериментальная	12 %	35 %	40 %
Контрольная	34 %	12 %	15 %

Участники экспериментальной группы также сообщили о большем чувстве благополучия и социальной поддержки; 78 % отметили, что занятия физической культурой и спортом, поддержка одноклассников сыграла ключевую роль. Программы, акцентирующие внимание на командной работе, дисциплине и устойчивости, способны сформировать здоровые привычки.

Спорт и физическая активность представляют собой перспективное направление в борьбе с зависимостью, предлагая физиологические, психологические и социальные преимущества, дополняющие традиционные методы. Решая коренные причины зависимости и предоставляя позитивный выход для энергии и эмоций, спорт способен сыграть трансформирующую роль в профилактике и восстановлении.

### **Список использованной литературы**

1. Иванов А. В., Петров, С. И. Влияние регулярных физических упражнений на психическое здоровье и социальную адаптацию. Российский журнал здоровья и фитнеса. 12(4). 2021. С. 56 - 65.

2. Thompson, R., Clark, P. Exercise as medicine: Physical activity in mental health and addiction treatment. Health and Fitness Journal, 18(2). 2021. С. 112 - 121.

© Жданкина Е.Ф., Сидоров С.Г., Андреев А.Л., 2025

**Жукова Ю.А.**

воспитатель МБОУ «Мисайловская СОШ №1,  
Московская область, РФ

**Ким Т.Е.**

воспитатель МБОУ «Мисайловская СОШ №1,  
Московская область, РФ

## **ИГРОВЫЕ КВЕСТЫ КАК КУЛЬТУРНАЯ ПРАКТИКА ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ПРАВОВОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

### **Аннотация**

*В статье рассматривается подход к включению культурной практики «Квест - игра» в образовательный процесс дошкольной организации. Представленное описание содержания данной практики, классификации и технологии реализации будет интересна педагогам дошкольных образовательных организаций.*

### **Ключевые слова**

*Дошкольное образование, дошкольная образовательная организация, дошкольники, культурные практики, игровые технологии, квест - игры.*

На современном этапе развития общества отмечается усиление внимания к ребенку как к личности. Все чаще ребенок воспринимается как член общества, который имеет определенные права, и защита прав детей является одной из актуальных задач.

Н.Ю. Ган отмечает, что развитие внимания к основам правовых знаний, начиная с детского возраста, является одним из характерных при - знаков общественного прогресса и развития общества, поскольку прогрессивные изменения в обществе всегда предполагают развитие правового сознания, правовых знаний граждан, позволяющих им следовать своей гражданской позиции.

В современном обществе востребована социально зрелая личность, свободная личность, которая обладает определенными правовыми знаниями и умеет их применять. Концептуальные подходы к рассмотрению воспитания на данный момент базируются на понимании смысла жизни и предназначения человека. При этом основной ценностью является понимание возможностей человека, как



создателя своей собственной жизни. Первичные представления о социальных нормах поведения людей, о необходимости определенного порядка в человеческих взаимоотношениях, обустройстве общества, формируются в дошкольный период.

Формирование основ правовых знаний является важным базисом для развития правового сознания. Несмотря на то, что в дошкольном возрасте у детей формируются только элементы правового сознания развитие предпосылок, которые связаны с формированием определенных правовых знаний и готовностью применять эти знания в специально создаваемых образовательных ситуациях и спонтанно возникающих жизненных ситуациях, является одной из актуальных задач.

В работе С.В. Масловской под культурными практиками понимается ситуативное, автономное, самостоятельное, иницируемое взрослым или самим ребенком приобретение и повторение различного опыта общения и взаимодействия с людьми в разных группах. Культурные практики в условиях дошкольного учреждения реализуются во второй половине дня. Они ориентированы на создание условий для проявления самостоятельности, активности и инициативности детей в разных видах деятельности.

Основное значение культурных практик заключается в создании атмосферы свободы выбора, самовыражения и сотрудничества взрослого и детей. Одним из видов культурных практик являются правовые практики. Это практики готовности ребенка отстаивать свои права и права других людей, используя для этого знания своих прав и свобод и умение их реализовывать.

Как показывает анализ психолого - педагогических исследований, использование правовых практик в работе с детьми дошкольного возраста способствует развитию у детей уважения и терпимости друг у другу, формированию чувства собственного достоинства, осознанию своих прав и свобод, развитию чувства ответственности, развитию умения контролировать свое поведение, включение в деятельность, которая соответствует общепринятым нормам и правилам.

Правовые практики позволяют не только обогатить, систематизировать и закрепить основы правовых знаний у детей, но, и самое главное, сформировать умения реализовывать свои знания в разных ситуациях, чему помогает получаемый в процессе совместной деятельности со взрослым опыт.

Правовые практики могут осуществляться с использованием разных технологий. Одной из таких технологий, на наш взгляд, могут выступать игровые квесты. «Квест» в переводе с английского означает «приключение», «игра», и является одним из жанров компьютерных игр в виде интерактивной истории с главным героем, который управляется игроком. В игровых крестах участникам необходимо искать различные предметы, находить им применение, разговаривать с персонажами в игре, решать головоломки, перемещаться по карте и т. д.

Квесты являются коллективной игрой. Главная идея квеста заключается в том, чтобы участники, перемещаясь по определенным точкам, в соответствии с картой,

---

выполняли разные задания. Отличительной особенностью такой организации игровой деятельности является то, что выполнение задания помогает детям получить подсказку и перейти к выполнению следующего задания. Проведение игровых квестов в ДОО базируется на учете ряда принципов. К их числу относятся: принцип безопасности (все предметы в игре и игровые действия должны быть безопасными), принцип соответствия возрасту и индивидуальным особенностям, принцип уважения достоинства ребенка, принцип постоянной смены деятельности, принцип связанности, последовательности и логичности, принцип эмоциональной окрашенности игры. Игровые квесты бывают разных видов. По количеству участников они разделяются на одиночные и групповые, по продолжительности они бывают кратковременные и долговременные, по содержанию – сюжетные и не сюжетные.

Структура сюжета в игровом квесте может быть разной: линейной, штурмовой, кольцевой. Линейная структура сюжета игрового квеста строится по цепочке: разгадка одного задания влечет за собой получение следующего задания, пока участники не дойдут до финиша. Штурмовая структура сюжета характеризуется тем, что каждый игрок решает цепочку загадок, чтобы в конце собрать их воедино. Кольцевая структура сюжета отличается тем, что траектория движения участников является кольцевой – выполняя определенные задания они вновь и вновь возвращаются в изначальный пункт.

Игровые квесты по форме проведения могут быть также различными. В частности, они могут быть представлены в качестве соревнований, проектов, исследований, экспериментов.

В игровом квесте дети получают разные задания, связанные с поиском «сокровищ», расследованием происшествий, оказанием помощи героям, путешествием, приключением по мотивам художественных произведений. Подготовка игрового квеста содержит в себе ряд этапов. Первый этап предполагает определение целей и задач, выбор места проведения игры. Второй этап включает в себя составление карты маршрута или паспорта этапов, формирование состава участников. Третий этап – разработка легенды игры, ее формата, правил, написание сценария, подготовка реквизитов для игры. Четвертый этап – это проведение самой игры.

В ходе проведения игрового квеста можно осуществлять интеграцию разных образовательных областей, использовать разные виды детской деятельности, формы работы с детьми, что значительно расширяет возможности игрового квеста в решении различных воспитательных, развивающих, образовательных задач.

Немаловажное значение имеет использование игровых квестов для развития самостоятельности и инициативы детей, что важно в контексте развития основ правовых знаний.

Таким образом, анализ проблемы показал, что игровые квесты выступают в качестве культурной практики поддержки детской правовой инициативы, поскольку в игровых квестах дети могут не только закреплять сформированные у

---

них правовые знания, но и, самое главное, научиться применять эти знания в разных ситуациях. В результате у детей сформируется значимый опыт, который позволит им более эффективно адаптироваться в социуме.

### **Список использованной литературы**

1. Лыкова И.А. Культурные практики в детском саду: современный подход и возможные трактовки / И.А. Лыкова, Е.Ю. Протасова // Научно - методический журнал «Детский сад: теория и практика». – 2015. – №5. – С. 6–18.

© Жукова Ю.А., Ким Т.Е., 2025 г.

**Ильина С. П.**

кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры теории и методики  
непрерывного педагогического образования института  
педагогике РГПУ им. А.И. Герцена,  
Санкт - Петербург, Российская Федерация

**Канбарова Л. К.**

магистрант института педагогике РГПУ им. А.И. Герцена,  
Санкт - Петербург, Российская Федерация

## **СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу значимости методического сопровождения в системе дополнительного образования в России, где педагоги сталкиваются с необходимостью адаптации к новым требованиям и особенностям образовательной сферы разных возрастных групп. В статье представлена авторская интерпретация понятия «методическое сопровождение», подробно рассматриваются ключевые функции методического сопровождения, каждая из которых способствует созданию эффективной системы поддержки и развития педагогов, дополнительно.

### **Ключевые слова**

Дополнительное образование, методическое сопровождение, профессиональное развитие, квалификация педагогов, система образования.

Ввиду требований к системе дополнительного образования и развитию образовательной сферы в Российской Федерации, педагогам организаций дополнительного образования необходимо адаптироваться к новым тенденциям и особенностям различных возрастных групп для создания увлекательных и результативных занятий. Перед педагогами в данном случае могут возникать такие

сложности как незнание специфик тех или иных видов и форм работы или же они нуждаются в объективной оценке проводимых ими занятий на предмет актуальности и эффективности. Для решения этих и иных профессиональных вопросов в образовательных организациях существуют методисты, которые способны оказать методическую помощь, используя различные направления данной деятельности, а также осуществляют методическое сопровождение.

В нашей статье мы затронем такое явление как методическое сопровождение в рамках дополнительного образования. Данная система пользуется большим спросом и предлагает большое разнообразие занятий для людей, которые хотят развиваться в наиболее интересующих их направлениях деятельности. Дополнительное образование получило своё начало в середине 19 века. С 1918 года в государственную систему народного образования было внедрено внешкольное образование (или внешкольная работа). В это время организации внешкольного образования, к которым относили вечерние школы, народные библиотеки, театры и т. д., создавались и существовали исключительно по общественной и частной инициативах, они не входили в состав народного образования.[2] Современная система дополнительного образования является неотъемлемой частью жизни практически каждого человека, охватывая гуманитарные и социальные сферы, а также информационные технологии и спортивную деятельность.

Дополнительное образование также затрагивает разные возрастные группы и направления, поэтому у педагогов возникает необходимость вести занятия не только с компетентным использованием знаний методики, но и с учётом различных особенностей воспитанников и с внедрением разнообразия форм работы. С целью предотвращения однообразия формата занятий, оказания профессиональной помощи и поддержки и в целом контроля работы педагогов организаций дополнительного образования существуют методисты, которые осуществляют методическую деятельность.

Методическое сопровождение является значимым компонентом развития профессиональной компетенции педагогов.[4] Его можно описать как системную деятельность, которая способствует профессиональному и личностному развитию сопровождаемого с целью достижения желаемых результатов и решению проблем, возникающих в сфере занятости сопровождаемого.

Для того, чтобы данный вид сопровождения был результативным, методистам организаций дополнительного образования следует осуществлять индивидуализированный подход к профессиональному развитию каждого педагога, реализовывать модели повышения профессионального мастерства с помощью системы наставничества и методических мероприятий и вести мониторинг образовательного процесса через регулирование и коррекцию общей педагогической деятельности.

---

---

Уделим особое внимание функциям методического сопровождения, затрагивающим различные аспекты работы методиста организации дополнительного образования:

- организационно - координационная функция направлена на «создание и организацию работы сфер, которые обеспечивают деятельность методической службы;
- информационная функция — сбор и обработка информации по организации и затруднениям в методической деятельности, а также создание баз данных, демонстрирующих важные направления деятельности;
- обучающая — повышение квалификации педагогов;
- аналитическая функция заключается в изучении настоящего состояния методической деятельности и разумности применения способов влияния для достижения поставленных целей;
- контрольно - диагностическая функция выражает собой организацию контроля на основе соответствия функционирования и развития методической деятельности;
- планоно - прогностическая функция выражает собой выбор самых приемлемых и реально достижимых целей и разработку алгоритма по их достижению.[ ]

Данные функции способны качественно регулировать деятельность методистов при организации сопровождения в системе дополнительного образования. При продуктивном методическом сопровождении педагоги не только повышают свой уровень профессионализма при ведении занятий различных форм, но также проявляют активное участие в конкурсной деятельности и распространении личного педагогического опыта.[5]

В заключении статьи отметим, что педагогам, работающим в системе дополнительного образования, нужно постоянно адаптироваться под разные нововведения, требования и приоритеты обучаемых. Именно качественное методическое сопровождение способствует решению этих вопросов, при этом позволяя педагогам повышать квалификацию и расширять свои профессиональные горизонты. Это повышает престиж организаций дополнительного образования, что, в свою очередь, увеличивает спрос на данные образовательные услуги и подтверждает их значимость в образовательной системе нашей страны.

### **Список использованной литературы:**

1. Голодок Д. А. Особенности и функции методического обеспечения деятельности учреждения дополнительного образования // Инновационная наука. 2016. №11 - 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-funktsii-metodicheskogo-obespecheniya-deyatelnosti-uchrezhdeniya-dopolnitelnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 06.01.2024).

2. Знанио: [Электронный ресурс]. URL: <https://znanio.ru/> (дата обращения: 17.12.2024).

3. Касаткина Е. А. Организация методического сопровождения специалистов в области дополнительного образования // Вестник ГОУ ДПО ТО ИПК И ППРО ТО. Тульское образовательное пространство. 2021. №1. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45564448> (дата обращения: 30.11.2024).

4. Стерхов А. А. Методологические основы сопровождения профессионального развития школьных педагогов // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации. 2022. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49226182> (дата обращения: 05.01.2025).

5. О. Б. Даутова, М. Г. Ермолаева, А. Н. Шевелев «Развитие системы сопровождения молодых педагогов»: Методические рекомендации / – СПб.: АППО СПб., 2019. - 141 с. URL: [https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2020/07/%D0%9C%D0%A0\\_%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B9-%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3.pdf](https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2020/07/%D0%9C%D0%A0_%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B9-%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3.pdf). (дата обращения: 15.12.2024).

© Ильина С. П., Канбарова Л. К., 2025

**Исмаилова У.А.,**

старший научный сотрудник сектора дошкольного образования  
ГБУ РД «ДНИИП им.А.А.Тахо - Годи», г.Махачкала

## **БЕСЕДА КАК ФОРМА ОЗНАКОМЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С РОДНЫМ КРАЕМ**

**Аннотация.** Одной из актуальных проблем дошкольного образования является выбор средств и методов воспитания и обучения детей дошкольного возраста. Беседа является одним из эффективных средств взаимодействия взрослых и детей в решении задач этнокультурного образования. Статья посвящена вопросам использования различных видов бесед в ознакомлении дошкольников с родным краем.

**Ключевые слова:** беседа, родной край, взаимодействие, обычаи и традиции, народы Дагестана, природа

**Ismailova U. A.**

## **CONVERSATION AS A FORM OF FAMILIARIZATION OF PRESCHOOLERS WITH THEIR NATIVE LAND**

**Abstract.** One of the urgent problems of preschool education is the choice of means and methods of education and upbringing of preschool children. Conversation is one of the most effective means of interaction between adults and children in solving the

problems of ethnocultural education. The article is devoted to the use of various types of conversations in familiarizing preschoolers with their native land.

**Keywords:** conversation, native land, interaction, customs and traditions, peoples of Dagestan, nature

Дошкольный возраст определен учеными как самый интенсивный период развития ребенка. Развитие ребенка в дошкольный период в основном происходит во взаимодействии со взрослыми, которые становятся своего рода проводниками детей в сложный, непредсказуемый, но очень интересный окружающий мир.

Как показывают исследования отечественных учёных (М.П. Денисовой, Н.Л. Фигуриной), и их зарубежных коллег (Ш. Бюлер, и А. Валлон) первые потребности, которые формируются у ребёнка в дошкольном возрасте являются социальными, ему крайне необходимы взрослые и потребность в общении с ними у малыша растёт с каждым часом.

Многие исследователи, такие как Е.А. Флерина, выделяет три типа бесед:

1. Беседа вводная, организующая детей на тот или иной вид деятельности.

2. Беседа, сопутствующая деятельности и наблюдениями детей.

3. Беседа заключительная, уточняющая и расширяющая опыт детей. По содержанию беседы для дошкольников условно подразделяются на: - беседы о природе родного края;

- беседы об отношении к людям, населяющим республику;

- беседы об отношении к моральным ценностям, традициям, обычаям, культуре и др. [1].

Велика педагогическая ценность дагестанских народных подвижных игр с экологической направленностью при знакомстве дошкольников с природой родного края. Знакомясь с подвижными играми, национальными по содержанию, ребенок развивается не только физически, но и соприкасается с окружающей жизнью, с разнообразным природным миром той или иной местности. Дети, играя, сближаются с природой. Это способствует увлекательному знакомству с жизнью животных, через имитацию движений дети передают повадки зверей, их характерные черты [2].

При правильной методике проведения народных подвижных игр воспитатель может добиться хороших результатов в закреплении знаний дошкольников об особенностях природы родного края. Популярная среди дагестанских дошкольников народная игра «Пастух и овцы» содержит поучительный сюжет, взятый народом из реальной жизни.

Перед знакомством с этой дагестанской народной игрой воспитатель проводит беседу для расширения представлений детей о домашних и диких животных (овцы, волк, собака), о природных условиях Дагестана. Детям показывают картины с изображением чабана, пасущего овец. Показ сопровождается рассказом о благодатных условиях нашей республики для развития животноводства, о профессиях, характерных для данного региона.

Например, дагестанская подвижная игра «Пастух и овцы» (дагестанская народная игра)

**Содержание и правила игры.** Группа детей изображает овец. Из числа играющих детей выбирают двоих на роли «пастуха» и «волка». На площадке очерчивается место - «логово волка», на противоположной - место для овец. «Пастух» пасет «овец» в середине площадки. По сигналу «пастуха» «овцы» бегут к нему за черту. «Волк» ловит заблудившихся «овец», которые не успели подбежать к «пастуху». Пойманные дети вновь включаются в игру при ее повторении.

В парциальных программах «Познаем наш край родной», «Мир вокруг» представлен познавательный - информационный материал, который может быть использован воспитателями в ознакомлении детей с Республикой Дагестан [3].

Детей старшего дошкольного возраста необходимо знакомить с природным водным миром Дагестана: Каспийское море, реки — Терек, Сулак, Самур, а также с водами ближайшего окружения, где расположен детский сад. Это могут быть реки, ручейки, озера, водохранилища и т. д. (Аварское Койсу, Андийское Койсу и др.). Дошкольники должны иметь представления и знания о млекопитающих и других морских животных, обитающих в Каспийском море (рыбы, птицы). В Дагестане протекает много рек и речек. Самые большие из них — Терек, Сулак, Самур. Они впадают в Каспийское море. Большая часть рек в нашей республике относится к горным, они берут начало в высоких горах.

#### **Представляем информационный материал для воспитателей.**

**Терек** — длинная и широкая река. Однако в Дагестане она протекает только своей нижней частью. Родится река в снегах и ледниках на Кавказских горах. Терек разрушает скалы в горах. Ворочает и дробит камни. Несет миллионы тонн песка и ила. Поэтому вода в реке очень мутная. Трудно реке тащить такой груз. И она в нижнем своем течении откладывает грунт на дно и по берегам. От этого дно реки повышается, воде трудно течь. Река ищет новый путь, разливается, образует болота, озера. В плавнях Терека много разнообразных болотных и плавающих птиц. Здесь дикие утки спокойно плавают между камышами, цапли важно расхаживают по воде. Резвые кулики проворно бегают по берегу или со свистом перелетают с одного места на другое.

Таким образом, использование беседы как одной из форм работы с дошкольниками оказывает большое влияние на развитие ребенка, способствует формированию у детей интереса к родному краю, выработке определенного отношения к окружающей действительности.

#### **Список литературы:**

1. Щелованов, Н.М. Воспитание детей раннего возраста в детских учреждениях [Текст] / Н.М. Щелованов, Н.М. Аксарина. – М., 2005 – 139 с.
2. «Познаём наш край родной» / Автор - составитель Гришина А.В. – Махачкала: ООО «Изд - во НИИ педагогики», 2016.



3. «Мир вокруг» / Автор - составитель Исмаилова У.А. – Махачкала: ООО «Изд - во НИИ педагогики»,

© Исмаилова У.А., 2025

**Канашина И.А.**

педагог - психолог МБОУ «Мисайловская СОШ №1,  
Московская область, РФ

**Попова И.А.**

старший воспитатель МБОУ «Мисайловская СОШ №1,  
Московская область, РФ

## **НАСТАВНИЧЕСТВО КАК ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГА**

### **Аннотация**

*Предлагаемая статья – одна из возможностей показать необходимость возрождения института наставничества в системе образования.*

### **Ключевые слова**

*Наставничество, наставник, молодой педагог, профессиональная деятельность, сопровождение*

В условиях модернизации системы образования в России и реализации ФГОС ДО, ФОП ДО значительно возрастают требования к педагогу, к его личностным и профессиональным качествам, к его социальной позиции. Отныне, запрос общества к педагогу не ограничивается только профессиональными знаниями и качественной их ретрансляцией на детскую аудиторию, родительское сообщество желает видеть коммуникаторов высокого уровня, способных научить воспитанников основам дискуссии, способных как отстоять свою позицию, так и принять чужое мнение. Социальный заказ общества презентуется государством педагогическому сообществу страны через «Стандарта педагога».

Требования, предъявляемые стандартом, условно можно разделить на три блока:

- 1) профессиональный блок (знания, умения, навыки по направлению педагогической деятельности);
- 2) коммуникативный блок (освоение методов и приемов тренировки коммуникативно - дискуссионных навыков);
- 3) ИКТ блок (качественное владение информационными технологиями и презентация своей деятельности на интернет платформах).

И если по первому, профессиональному блоку достаточно успешно справляются педагогические учебные заведения различного уровня, то «львиная доля»

решения вопросов по второму и третьему – ложатся на плечи образовательных организаций.

Особенностью же труда начинающих педагогов является то, что они с первого дня работы имеют те же самые обязанности и ответственности, что и опытные педагоги, а родители, коллеги, администрация ожидают от них столь же безупречного профессионализма.

А потому, времени на адаптацию к реалиям пока еще новой для себя деятельности у начинающего педагога критично мало.

Одним из способов решения этой задачи мы видим в возрождении института наставничества в образовательной организации. С целью возрождения института наставничества в ДОО, отвечающий реалиям современного инновационного подхода в образовании был разработан педагогический проект «Современное педагогическое наставничество – ресурс профессионального роста начинающего педагога».

Уже на этапе сбора информации и проработки актуальности тематики мы задались рядом вопросов, а именно: современное наставничество. Какое оно должно быть, чтобы не превратиться в очередную рутину? Как исключить или хотя бы минимизировать формальный подход к столь важному делу? Начали с рассмотрения позиции «НАСТАВНИК – «НАЧИНАЮЩИЙ ПЕДАГОГ» и нам она напомнила... Скажите, а чем это не аналог позиции «ПЕДАГОГ – РЕБЁНОК»?! Когда схожесть позиций была выявлена, – мы перешли к анализу современных постулатов лично - ориентированной модели образования, и неважно, ребенка или начинающего педагога: не «надо», а «вместе»; «баланс инициатив» (наставник – начинающий педагог); отход от учебно - дисциплинарной модели образования («Делай как я». Формирование педагогических компетенций, а не знаний, умений, навыков (ЗУН); обучение на зоне ближайшего развития (ЗБР).

Рефлексия инновационных моделей образования дало понимание, что требуются и новые, современные формы и методы работы. Конечно, мы не отказались от традиционных форм работы наставника, таких как консультации, совещания, просмотры и взаимопосещения образовательной деятельности. Но этого явно недостаточно на современном этапе. Ведь, кто такой наставник в традиционном понимании? Как правило это педагог - стажист с большим опытом работы. Бесспорно, он многое может дать в профессиональном плане (ЗУН), но вот коммуникативная и информационная составляющая компетенций может страдать. И что делать тогда?

Мы увидели решение проблемы в новых формах работы, и в частности, в такой форме работы как «Парная коммуникация «УЧИТЕЛЬ - УЧЕНИК». Эта методика широко представлена программой «ПРОДЕТЕЙ» под редакцией Е.Г. Юдиной, Е.В. Бодровой.

Как это все выглядит на практике... При обсуждении какого - либо вопроса один педагог в паре выполняет роль «УЧИТЕЛЯ», а другой «УЧЕНИКА», затем ролями педагоги меняются. Таким образом, наставник – не всегда «УЧИТЕЛЬ». Ведь

наставничество – это взаимопроникающий процесс и обязательной «обратной связью». Смена ролей в паре, мобильность пары позволяет менять позиции, профилирует «забронзовелость» стажиста, да и его собственные «пробелы» в педагогической коммуникации и ИКТ ликвидирует, (ведь молодые в этих направлениях куда более продвинутые). Надо сказать, что «Парная коммуникация «УЧИТЕЛЬ – УЧЕНИК» дает большой простор для творчества и инициативы, и может перерасти в «ТЮТОРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СВЕРСТНИКОВ». Такая форма работы хорошо зарекомендовала себя в деятельности с детьми и свободно может перенестись в работу со взрослыми. В чем ее суть. Мы все помним, что лучше всего материал усваивается от сверстников, ни один самый лучший учитель не научит лучше, чем сверстник.

А потому в этой коммуникации при обсуждении насущных проблем (написание планов, ведение документации, проведение образовательной деятельности) в пару садятся два начинающих педагога, в ходе коммуникации они или меняются ролями, или какое - то время остаются только на позиции «УЧИТЕЛЯ» или «УЧЕНИКА».

Вы спросите, а что в это время делает наставник - стажист?! Он находится над ситуацией, наблюдает с того места, которое психологи называют «аквариумом». В дальнейшем наставник помогает начинающим педагогам отрефлексировать ситуацию и со своей стороны старается избежать однозначных оценок. Что такая форма работы дает начинающим педагогам: позволяет остаться в зоне «психологического комфорта», так как «обучает» его педагогический «сверстник»; повышает компетенции, так как начинающий педагог непостоянно находится в позиции «ученик»; снижает риски авторитарного давления со стороны педагога - стажиста. Инновационные формы работы, такие как интерактивные консультации, семинары, тренинги, ролевые игры могут проходить, в том числе, с использованием «Парных коммуникаций».

Конечно, начиная работать по рамках данного подхода, мы задавали для себя своеобразные «целевые ориентиры» на этапе окончания работы, к ним мы относили следующие желаемые результаты: будет создан эффективный инструментарий повышения компетенций как начинающего педагога, так и стажиста, отвечающий всем параметрам «Стандарта педагога»; повысится рейтинг образовательной организации, она станет более конкурентоспособна; коллеги - педагоги получат инструментарий для собственной наставнической деятельности.

Разумеется, мы не забывали и про риски, к ним мы относили следующие «подстерегающие опасности»: непринятие со стороны педагогов - стажистов (использование проекта требует педагогической мобильности коей стажисты не всегда обладают, кроме этого, педагоги, зачастую, испытывают дефицит времени, также может отсутствовать моральная и материальная составляющая заинтересованности педагога); непринятие со стороны начинающих педагогов (боязнь неудачи).

---

### **Список использованной литературы**

1. Бреусова В. С., Мосиенко В. И., Ольшанская М. Н., Фомовская М. В. Наставничество как одна из эффективных форм профессионального роста педагога // Молодой учёный. — 2023. — №2 .1 (476.1). — С. 5–8.
2. Голицина Н. С. Система методической работы с кадрами в ДОУ. М., 2004.  
© Канашина И.А., Попова И.А., 2025 г.

**Каплун Р.Н.**

преподаватель  
ФВА РВСН им. Петра Великого  
г. Серпухов, РФ

## **ПУТИ ВНЕДРЕНИЯ ИИ В ОБРАЗОВАНИЕ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются пути внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс. Перечислены несколько эффективных способов объединения образования и ИИ.

### **Ключевые слова**

искусственный интеллект, образование, интеграция.

В 2024 году искусственный интеллект произвел революцию в образовании, предлагая многочисленные преимущества и изменяя процесс обучения как для студентов, так и для преподавателей. ИИ позволяет подбирать образовательный контент и опыт для отдельных учеников с учетом их уникальных стилей обучения, темпов и потребностей. Разные платформы используют ИИ для адаптации уроков в режиме реального времени, позволяя учащимся осваивать концепции со своей скоростью.

ИИ автоматизирует выставление оценок, составление расписания и отчетов, значительно снижая нагрузку на преподавателей. Он обеспечивает последовательное и объективное оценивание заданий, освобождая преподавателей от необходимости сосредоточиться на более значимой учебной деятельности. ИИ делает обучение более интерактивным и увлекательным благодаря геймифицированному контенту и платформам адаптивного обучения. Различные программы используют ИИ для создания интерактивных викторин и симуляторов, которые реагируют на вводные данные учащихся.

Вспомогательные технологии на основе ИИ поддерживают студентов с ограниченными возможностями, обеспечивая более инклюзивную среду обучения. Программное обеспечение для распознавания речи транскрибирует произнесенные слова в текст для слабослышащих учеников, а образовательные игры,

поддерживаемые ИИ, обеспечивают персонализированный опыт обучения. ИИ анализирует огромные объемы данных об образовании, чтобы предоставить преподавателям практические рекомендации. Такие платформы отслеживают успеваемость учеников по различным показателям, помогая учителям выявлять пробелы в обучении и корректировать свои учебные стратегии. Репетиторские системы на базе ИИ обеспечивают персонализированную обратную связь и поддержку, адаптируясь к индивидуальным стилям обучения и потребностям, чтобы помочь студентам понять сложные концепции.

ИИ в образовании дает много преимуществ. Важно отметить, что он должен дополнять, а не заменять роль преподавателей - людей. Интеграция ИИ в образование должна быть сбалансирована с сохранением необходимого человеческого взаимодействия и учетом этических аспектов, таких как конфиденциальность данных и потенциальная предвзятость.

В целом, при продуманном внедрении ИИ способен значительно расширить образовательный опыт, улучшить результаты обучения и подготовить студентов к будущему, в котором ИИ будет играть все более важную роль.

Интеграция ИИ в образование открывает множество возможностей для повышения качества обучения и подготовки студентов к будущему, в котором ИИ будет играть все более важную роль. Вот несколько эффективных способов объединить образование и ИИ:

1. Персонализированное обучение.

ИИ может адаптировать образовательный контент к уникальному стилю и темпу обучения каждого ученика. Различные платформы анализируют ответы учеников в режиме реального времени и динамически адаптируют уроки, позволяя каждому ученику осваивать концепции со своей скоростью.

2. Интеллектуальные репетиторские системы.

Репетиторские системы на базе искусственного интеллекта обеспечивают персонализированную обратную связь и поддержку, адаптируясь к индивидуальным стилям обучения и потребностям, чтобы помочь студентам понять сложные концепции и повысить успеваемость.

3. Автоматизированные административные задачи.

ИИ может автоматизировать выставление оценок, составление расписания и отчетов, значительно снижая нагрузку на преподавателей. Такие инструменты обеспечивают последовательное и объективное оценивание заданий, а программное обеспечение для составления расписания с использованием ИИ помогает оптимизировать расписание занятий и распределение ресурсов.

4. Аналитика данных и предиктивное моделирование.

ИИ может анализировать огромные объемы данных об образовании и предоставлять преподавателям практические выводы. Такие платформы отслеживают успеваемость учащихся по различным показателям, помогая преподавателям выявлять пробелы в обучении и соответствующим образом корректировать свои учебные стратегии.

---

#### 5. Сочетание научных экспериментов с исследованием ИИ.

Такой подход позволяет учащимся работать с ИИ и одновременно изучать новые научные концепции. ИИ может улучшить каждый этап научного исследования - от обзора литературы и анализа данных до моделирования и представления результатов.

#### 6. Изучение языков с помощью искусственного интеллекта.

Такие приложения, как Duolingo, используют искусственный интеллект для создания персонализированного опыта обучения, адаптируя сложность заданий в зависимости от результатов работы пользователя и поддерживая оптимальный уровень сложности, чтобы учащиеся не отвлекались.

#### 7. ИИ как помощник преподавателя.

Такие инструменты выступают в роли репетиторов и помощников преподавателей, предоставляя студентам индивидуальную помощь по различным предметам и помогая преподавателям составлять эффективные планы уроков на основе оценок учащихся.

#### 8. Повышение доступности.

Вспомогательные технологии на основе ИИ поддерживают студентов с ограниченными возможностями, обеспечивая более инклюзивную среду обучения. Программы распознавания речи транскрибируют устную речь в текст для слабослышащих учеников.

#### 9. Разработка учебных программ и планирование ресурсов.

ИИ может помочь педагогам в планировании учебных программ, анализируя данные об образовании для выявления тенденций и пробелов, обеспечивая актуальность и полноту учебной программы.

#### 10. Развитие критического мышления.

Преподаватели могут попросить студентов критиковать созданный ИИ контент, поощряя их развивать навыки критического мышления при работе с технологиями ИИ.

Реализуя эти стратегии, учебные заведения могут использовать ИИ для улучшения качества обучения, повышения эффективности и лучшей подготовки студентов к будущему, в котором ИИ будет все более распространен. Однако очень важно поддерживать баланс между интеграцией ИИ и взаимодействием с человеком, чтобы обеспечить развитие важнейших социальных и эмоциональных навыков.

Хотя ИИ дает значительные преимущества, важно отметить, что он призван дополнить, а не заменить преподавание под руководством человека. Педагоги и политики должны обеспечить ответственное и справедливое внедрение ИИ в образование, решая такие потенциальные проблемы, как конфиденциальность данных и цифровой разрыв.

**Крикуненко Т.А.**

магистрант

ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Россия

Научный руководитель: **Алексеева Е.Ю.**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В РАМКАХ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация:** В статье рассматриваются педагогические подходы к формированию исследовательских умений старшекласников в рамках проектной деятельности. Особое внимание уделено стратегической роли образования в развитии критического мышления, аналитических и инновационных навыков учащихся. Проектная деятельность рассматривается как эффективный метод, способствующий интеграции исследовательских подходов в образовательный процесс. Авторы выделяют ключевые педагогические подходы, включая конструктивистский, проектно - исследовательский, индивидуализированный и коллективный подходы, а также подчеркивают важность создания благоприятной исследовательской среды. Указаны педагогические условия, способствующие успешной реализации проектной деятельности, такие как учет возрастных особенностей учащихся, использование технопарков и современные образовательные технологии.

**Ключевые слова:** проектная деятельность, исследовательские умения, старшекласники, педагогические подходы, конструктивистский подход, проектно - исследовательский подход, индивидуализация обучения, дифференциация, исследовательская среда, образовательные технологии

Современное общество ставит перед образованием стратегическую задачу - формирование личности, способной к самостоятельной адаптации, профессиональной реализации и самосовершенствованию. Это требует подготовки учащихся, обладающих навыками критического мышления, аналитической работы и инновационной деятельности.

Как отмечено в Послании Президента Федеральному собранию РФ (2009), благополучие России зависит от успехов в развитии рынка идей, изобретений и открытий. Программный документ «Российское образование 2020» подчеркивает необходимость перехода от пассивного усвоения знаний к культуре поиска и анализа информации, что возможно благодаря исследовательской деятельности школьников.

Проектная деятельность в современной системе образования становится основным методом, направленным на развитие исследовательских умений,

предоставляя учащимся возможность работать с реальными данными, проводить эксперименты и разрабатывать инновационные решения.

Е.С. Полат и М.Ю. Бухаркина утверждают, что проектное обучение является одной из технологий успешной адаптации студентов к социально - экономическим условиям, формируя потребность в знаниях, профессиональной мотивации и стремлении к самообразованию [1]. Е.С. Полат рассматривает метод проектов как совокупность учебных действий, которые позволяют учащимся решить проблему самостоятельно и представить результаты в виде конкретного продукта [2].

Проектная деятельность тесно связана с исследовательской, ведь в процессе выполнения проектов, учащиеся осваивают различные информационные, операционные и коммуникативные умения, которые являются составной частью исследовательских навыков. А.И. Савенков отмечает, что проектная деятельность представляет собой путь к знаниям через творческий и исследовательский поиск, включающий выявление проблем, выдвижение гипотез, наблюдения, эксперименты, а также анализ полученных результатов [3].

Проектная деятельность — это метод, ориентированный на решение реальных задач с использованием исследовательских методов и технологий, что помогает учащимся развивать не только теоретические знания, но и навыки работы с реальными данными, проведения экспериментов и формулирования выводов.

Основные принципы проектной деятельности:

- Практическая направленность и актуальность задач, решение реальных проблем.
- Межпредметная интеграция, объединение знаний из различных областей науки и техники.
- Свобода выбора, возможность самостоятельного выбора темы и методов работы.
- Коллективная работа, развитие навыков взаимодействия и коммуникации в группе.

Этапы проектной деятельности:

1. Постановка цели и определение проблемы.
2. Выбор методов исследования и сбор данных.
3. Анализ информации и создание продукта.
4. Презентация и рефлексия результатов.

Примеры проектных заданий:

1. Разработка экологического проекта по мониторингу загрязнения воды в реке.
2. Создание программы для обработки и анализа больших данных.
3. Исследование социальных процессов в школьном сообществе.

Проектная деятельность в образовательном процессе является одним из ключевых методов, направленных на развитие исследовательских умений, предоставляя учащимся возможность работать с реальными данными, проводить эксперименты и разрабатывать инновационные решения. Однако для успешной реализации проектной деятельности необходимы педагогические подходы,

---



которые помогут ученикам не только организовать работу, но и эффективно формировать исследовательские навыки [4].

#### 1. Конструктивистский подход

Этот подход ориентирован на активное участие учащихся в процессе получения знаний. В рамках проектной деятельности ученики становятся не просто получателями информации, а активными исследователями, которые строят знания через практическую деятельность, поиск решений и анализ. Педагог играет роль наставника, который не только передает информацию, но и организует пространство для самостоятельного поиска. Конструктивистский подход предполагает, что знания формируются в контексте реальных проблем, а их приобретение связано с активным взаимодействием учеников друг с другом и с окружающим миром.

#### 2. Проектно - исследовательский подход

Данный подход направлен на интеграцию проектной и исследовательской деятельности. Важным аспектом является использование исследовательских методов в процессе выполнения проектов, где учащиеся решают практические задачи с применением научных методов. Педагог в этом контексте выступает не только как организатор работы, но и как исследователь, который помогает направить учеников в нужное русло, подсказывает методы исследования, помогает анализировать данные и делать выводы.

#### 3. Индивидуализация обучения

Этот подход предполагает учет индивидуальных особенностей каждого ученика в процессе проектной деятельности. Педагог должен адаптировать проектные задания и методы работы под различные уровни подготовки, интересы и способности учащихся. Индивидуализация способствует развитию у старшеклассников независимости, ответственности и уверенности в своих силах, что является основой для успешного формирования исследовательских умений.

#### 4. Дифференциация обучения

Дифференциация в проектной деятельности подразумевает использование различных методов и форм работы в зависимости от уровня сложности задачи и готовности учеников. Для одних учащихся могут быть предложены более сложные исследовательские задания, для других — упрощенные варианты, что позволяет каждому работать в своем темпе, получая поддержку там, где это необходимо.

#### 5. Коллективный подход

Проектная деятельность в старших классах часто включает групповую работу, что способствует развитию навыков коммуникации, коллективного решения проблем и взаимопомощи. Важно, чтобы педагог поддерживал баланс между самостоятельной и совместной работой, создавая условия для обмена идеями, совместного анализа информации и конструктивной критики. В условиях групповой работы, учащиеся учатся учитывать мнения других, делиться своими идеями и работать на результат, что способствует развитию их исследовательских умений.

---

**Педагогические условия** — это организационные и методические решения, способствующие успешной реализации педагогических подходов [5]. В контексте проектной деятельности это включает создание исследовательской среды, учет возрастных особенностей учащихся и использование современных образовательных технологий.

Условие 1. Создание исследовательской среды

Исследовательская среда играет ключевую роль в процессе формирования исследовательских умений. Это пространство, в котором учащиеся могут активно искать, экспериментировать и анализировать информацию. Среда должна включать доступ к современным технологиям, научным ресурсам и необходимому оборудованию.

Компоненты исследовательской среды:

- Технологическое оснащение. Использование лабораторного оборудования, доступ к технопаркам и научным установкам, которые позволяют учащимся проводить эксперименты и работать с реальными данными.
- Информационные ресурсы. Доступ к базам данных, онлайн - ресурсам и библиотекам, которые поддерживают исследовательскую деятельность учеников.
- Педагогическая поддержка. Обеспечение учеников наставниками и консультантами, которые помогают на всех этапах выполнения проектов.

Условие 2. Учет возрастных особенностей старшекласников

Старшие школьники обладают развитыми когнитивными способностями и готовы к более сложным задачам, требующим самостоятельности. Однако они также нуждаются в поддержке и наставничестве. Поэтому проектная деятельность должна быть ориентирована на развитие самостоятельности учащихся, но при этом предусматривать возможности для консультирования и помощи.

Особенности возрастных изменений:

- Развитие критического мышления.
- Желание брать на себя ответственность за выполнение задач.
- Повышенная потребность в самостоятельности и исследовательской активности.

Условие 3. Специфика проектных заданий

Проектные задания должны быть не только теоретическими, но и практическими. Важно, чтобы они были соответствующими интересам учащихся и имели междисциплинарный характер. Это помогает углубить знания и применить их на практике.

Примеры проектных заданий:

1. Разработка системы для мониторинга экологической ситуации в регионе.
2. Исследование влияния факторов окружающей среды на растения.
3. Проект по созданию интеллектуальной системы для анализа социальных данных.

#### Условие 4. Использование возможностей технопарков

Технопарки предоставляют учащимся доступ к современным технологиям, которые позволяют им проводить экспериментальные исследования, создавать прототипы и разрабатывать инновационные решения. Это значительно улучшает качество проектной работы и помогает учащимся овладеть современными методами научной работы.

Преимущества использования технопарков:

- Доступ к высокотехнологичному оборудованию и инструментам для проведения исследований.
- Участие в конкурсах и научных проектах, что стимулирует учащихся к достижениям.
- Создание реальных продуктов и решений в рамках проектов.

#### Условие 5. Индивидуализация и дифференциация обучения

Для эффективного развития исследовательских умений важно учитывать индивидуальные особенности учащихся. Это может быть достигнуто через персонализированные задания, которые соответствуют интересам и потребностям каждого школьника, а также через гибкие методы обучения, которые позволяют каждому работать в своем темпе.

Проектная деятельность, как метод формирования исследовательских умений, требует создания соответствующих педагогических условий, которые обеспечат успешную реализацию педагогических подходов. Комплексный подход, включающий учет возрастных особенностей, создание исследовательской среды и использование современных технологий, способствует развитию исследовательских умений старшеклассников, что в свою очередь помогает им стать более самостоятельными, ответственными и критически мыслящими людьми, готовыми к инновационным профессиональным и личным достижениям.

#### **Список использованной литературы:**

1. Полат, Е.С., Бухаркина, М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 368 с.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2000. 272 с.
3. Савенков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. М.: Ось - 89, 2016. 480 с.
4. Вербицкий, А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. М.: ИЦ ПКПС, 2014. 84 с.
5. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2013. № 5. С. 34 - 42.

© Крикуненко Т.А., 2025г

**Купцова А. В.**

бакалавр 3 курса ЕИ КФУ,  
г. Елабуга, РФ

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕДАГОГОВ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ СРЕДИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Аннотация. Статья посвящена проблеме профессионального выгорания среди молодых специалистов, которые только начинают свою карьеру в сфере образования. В работе рассматриваются основные причины выгорания, обсуждаются последствия этого состояния и предлагаются методы профилактики, направленные на борьбу с синдромом профессионального выгорания и на снижение его проявлений. Статья подчеркивает важность внимания к психоэмоциональному состоянию педагогов для повышения качества образовательного процесса.

Ключевые слова: выгорание, педагог, методы профилактики, причины.

Введение. Профессиональное выгорание, по мнению Герберта Дж. Фрейденбергер, это состояние физического и умственного истощения, вызванного принятием на себя чрезмерных обязательств в различных сферах жизни человека. Автор этого определения занимался изучением этого явления среди работников социальной сферы. В сфере образования это явление становится все более актуальным, особенно среди молодых специалистов, которые только начинают свою карьеру. В данной статье мы рассмотрим причины профессионального выгорания педагогов, его последствия и методы профилактики, которые помогут сохранить здоровье и мотивацию у молодых учителей.

Профессиональное выгорание — это явление, которое особенно остро, по нашему мнению, стоит перед современными людьми. Оно возникает из-за особенностей современной среды: большого и постоянного потока различной информации (как полезной, так и не имеющей особой смысловой нагрузки), постоянного стресса из-за неравномерного темпа жизни, который появляется в результате попыток успеть всё, а также некачественного образа жизни, включающего неполноценное питание и малоподвижный образ жизни.

Многие учёные считают, что синдром профессионального выгорания представляет собой механизм психологической защиты человека от негативных переживаний. Он может проявляться как полное или частичное подавление эмоций.

Главные причины возникновения синдрома выгорания кроются в организационных (или структурных) особенностях:

- Неравномерное распределение рабочих обязанностей и их неопределенность;

- Неопределенность должностных обязанностей и границ ответственности;
- Противоречивые цели педагогической или организаторской деятельности;
- Чрезмерная формализация задач;
- Незаинтересованность администрации учебных заведений в увеличении качества работы сотрудников;
- Отсутствие обратной связи о педагогических или организаторских результатах деятельности сотрудников;
- Отсутствие должной квалификации.

Кроме структурных ошибок, могут возникать и управленческие недочеты, со временем приводящие педагогов к выгоранию:

- Постоянная сменяемость кадров;
- Непостоянная и непонятная сотрудникам оценка качества их работы;
- Задержки, связанные с выплатой заработной платы, а также заниженная заработная плата;
- Несоответствие рабочего места правилам безопасности, некомфортное для сотрудников рабочее место (связанное с такими факторами как, например, духота или сырость, и напряженная атмосфера между коллегами).

По нашему мнению, некомфортная для сотрудников атмосфера в учебном заведении может привести к ментальным проблемам, что в свою очередь приводит к формированию симптомов профессионального выгорания. В начале этого процесса это может быть не так сильно заметно, но в будущем результатом такого состояния станет негативная психологическая обстановка в коллективе, конфликты на почве непонимания и постоянного эмоционального и физического напряжения, отсутствие взаимного уважения и взаимопонимания и т.д., ведь чаще всего в коллективно не один сотрудник страдает от последствий физического и эмоционального истощения, а сразу несколько, и чаще всего это именно молодые специалисты.

В 2019 году в ходе своего исследования С. С. Вьюшкова и Е. К. Колесникова с помощью клинического опросника Яхина - Менделевича провели сравнительный анализ психологического состояния молодых специалистов и педагогов, работающих в учебных заведениях 20 и более лет. В ходе анализа было выявлено, что молодые педагоги больше страдают от симптомов синдрома выгорания в отличие от своих более опытных коллег. По мнению С. С. Вьюшковой и Е. К. Колесниковой это связано с тем, что старшие педагоги либо уволились, почувствовав сложность профессии и проработав менее 20 лет, либо смогли выстроить собственную защиту от профессионального выгорания, оставшись работать и меньше замечая последствия синдрома выгорания[2]. По нашему мнению, причина этого явления заключается в том, что молодые специалисты, только устроившиеся в учебное заведение в качестве педагога, во время обучения не смогли в полной мере осознать особенности своей профессии, позже столкнувшись с реальностью и тяжестью педагогической стези. Помимо этого причина может крыться в нездоровой обстановке в коллективе, где старшие

преподаватели не имеют желания поделиться своим опытом с новыми педагогами, из - за чего вчерашние студенты чувствуют себя одинокими и потерянными, особенно, если ранее они не имели опыта в подобной деятельности вне рамок обучения.

Профилактика синдрома профессионального выгорания состоит из комплекса превентивных мер, направленных на уменьшение вероятности возникновения его предпосылок и ярко выраженных симптомов. Цель профилактики — выявить и минимизировать влияние способствующих истощению факторов, что достигается с помощью психологических и непсихологических методов, таких как работа с организационной и управленческой деятельностью учебной организации и непосредственная забота педагогов о своем ментальном здоровье.

Работа с организационной и управленческой составляющей должна заключаться в улучшении условий труда — соответствие технике безопасности, проведение внерабочих мероприятий для сплочения коллектива, обучении педагогов защите личных границ и умению отвечать на негатив реакции внешнего мира[1].

В качестве методов самостоятельной заботы о своём ментальном здоровье можно назвать:

- Соблюдение здорового образа жизни — качественный сон, полноценное и разнообразное питание, занятия физической культурой и прогулки на свежем воздухе;
- Способность критически мыслить при получении обратной связи о результатах деятельности — как положительных, так и отрицательных;
- Периодическая совместная работа с более опытными коллегами, готовность и смелость спросить совет или попросить оценить работу со стороны, чтобы увидеть точки развития;
- Обучение методам «заземления», чтобы осознать, когда начинается истощение физических и моральных сил, и дать себе возможность отдохнуть;
- Поиск и чтение не только профессиональной литературы, но и той литературы, которая будет приносить удовольствие;
- Поиск хобби, не связанного с работой, которое будет приносить удовольствие.

Помимо вышеперечисленного нужно проводить психологические тренинги со студентами до начала работы в учебных заведениях, чтобы те хорошо осознавали свой рабочий потенциал, могли учитывать в своей педагогической деятельности свои трудовые ресурсы и распознавать признаки профессионального выгорания. В связи с этим студентам необходимо изучать специфику своей будущей профессии, а также лично - профессиональные особенности и факторы, которые встретятся в профессиональной деятельности и влиять как на ментальное здоровье, так и на результаты рабочей деятельности.

---

Студентам важно формировать понимать особенности своей работы, учитывая не только её педагогические и социальные аспекты, но и психологические, чтобы после не разочаровываться в выбранной профессии и знать, как можно повлиять на результаты своей деятельности, не теряя ментального здоровья.

### **Список использованной литературы:**

1. Чулкова, О.В. Профессиональное выгорание у студентов - педагогов в профессиональной деятельности / О. В. Чулкова // Москва, Актуальные исследования — 2022. — № 37 (116) — С. 91 - 93.

2. Вьюшкова, С.С., Колесникова, Е.К. Психосоматические проявления профессионального выгорания педагогов с различным стажем профессиональной деятельности / С.С. Вьюшкова, Е.К. Колесникова // Санкт - Петербург, XXIII Царскосельские чтения: материалы международной научной конференции — 2019. — С. 248 - 251.

© Купцова А. В., 2024 год

**Кутилова Н. В.**

студент

Орский гуманитарно - технологический институт (филиал)

Оренбургского государственного университета

г. Орск, Россия

**Научный руководитель: Минибаева Э.Р.**

канд. пед. наук, доцент

Орский гуманитарно - технологический институт (филиал)

Оренбургского государственного университета

г. Орск, Россия

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены научно – теоретические основы проблемы формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста. Большое место уделено опытно – экспериментальной работе по формированию пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Целью исследования явилось теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность педагогических условий в формировании пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

### **Ключевые слова**

Пространство, пространственные представления, игра, дидактическая игра, театрализованная игра.

Изучение проблемы формирования пространственных представлений именно в дошкольном возрасте, нам представляется актуальным потому, что невозможно представить жизнь человека без умения ориентироваться в пространстве. Это умение необходимо на каждом возрастном этапе, будь то ребёнок, или взрослый человек. Ориентирование в пространстве помогает ориентироваться в тетрадах, в окружающем пространстве, определять стороны горизонта и взаиморасположение предметов в пространстве.

В соответствии с Федеральным государственным стандартом дошкольного образования одной из задач образовательной области «Познавательное развитие» является обогащение пространственных представлений [3].

Пространственные представления активно формируются в период дошкольного детства. Они проявляются ещё в младенчестве, но это достаточно сложный процесс. Ребёнку легче определить основные признаки предмета, чем особенности пространственной ориентировки.

Ежедневно пространство воспринимается как что - то обычное, понятное, известное. Это реальность, которая нас окружает. Пространственное восприятие включает в себя определение расстояния предметов относительно друг друга, направление, размера и формы.

Многие педагоги предшествующих поколений (Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой и др.) уделяли особое внимание проблеме пространственных представлений.

Представления о пространстве прошли долгий путь развития. Над тем, что такое пространство, начали задумываться ещё в период античности, однако суждения носили неоднозначный характер. О пространстве упоминается в трудах Демокрита, Евклида. Особую роль в процессе развития представлений о пространстве играли работы Г. Галилея, Р. Декарта, И. Ньютона.

Я. А. Коменский, И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой в своих трудах рассматривали содержание и методы обучения детей арифметике и формированию представлений о размере, мере измерения, времени и пространстве. Их опыт имеет большую ценность в практической деятельности педагогов, некоторые формы, методы, средства, рассмотренные в педагогических системах, используются на современном этапе в дошкольном образовании.

Умение ориентироваться в пространстве имеет универсальное значение в жизни человека. Первые упоминания связаны с такими именами, как И. М. Сеченов и И. П. Павлов.

Несмотря на степень разработанности данной проблемы, остаётся неясным вопрос, а какие же педагогические условия способствуют наиболее эффективному

---



формированию пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста. Мы предположили, что театрализованные и дидактические игры как нельзя лучше подходят для данного процесса, так как игра является ведущей деятельностью в дошкольном возрасте.

Н. В. Чен пишет: «В детские годы игра является основным видом деятельности человека, поскольку именно через неё ребёнок быстрее знакомится с окружающим миром, правилами и нормами общения с людьми, быстрее усваивает навыки и привычки культурного поведения» [5, с. 6].

Мы провели исследование, целью которого было теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность педагогических условий в формировании пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Для достижения поставленной цели мы определили ряд задач:

- 1) проанализировать психолого – педагогическую и специальную литературу по проблеме исследования;
- 2) определить начальный уровень сформированности пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста;
- 3) разработать и реализовать систему мероприятий по повышению уровня сформированности пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста;
- 4) выявить эффективность экспериментальной системы мероприятий.

При решении первой задачи была проанализирована психолого – педагогическая и специальная литература по проблеме исследования, даны определения основных понятий, рассмотрены этапы развития пространственных представлений, педагогические условия формирования пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста.

В констатирующем эксперименте приняли участие дети старшей группы. Цель эксперимента - выявление начального уровня сформированности пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста. Диагностика проводилась на основе наблюдений и выполнения заданий. Для решения поставленной цели исследования мы взяли за основу методики «Ориентировка на себе и относительно себя» Л. Б. Осиповой [2], «Ориентировка в схеме собственного тела» М. М. Семаго и Н. Я. Семаго [4] и «Определение пространственных отношений между предметами» М. Г. Аббасова [1].

Наблюдение проводилось в естественных условиях. Целью наблюдения было изучение уровня сформированности пространственных представлений. В процессе наблюдения были определены три уровня: высокий уровень – 30 %, средний уровень – 55 %, низкий уровень – 15 %.

Для наглядной иллюстрации уровня сформированности пространственных представлений детей старшей группы нами была построена диаграмма, представленная ниже (Рисунок 1).

---

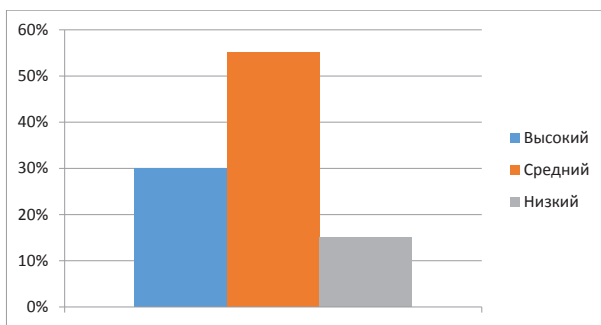


Рисунок 1 – Итоговые результаты изучения уровня сформированности пространственных представлений детей на констатирующем этапе

При решении третьей задачи исследования, были внедрены педагогические условия эффективного использования театрализованной и дидактической игры. Работа осуществлялась поэтапно. На первом этапе были составлены:

- картотека дидактических игр и упражнений на формирование пространственных представлений, которые были подобраны в соответствии с этапами освоения: на формирование у детей умения ориентироваться в положении частей своего тела, на формирование у дошкольников умения словесно обозначать свое местоположение среди других предметов и других людей, на формирование у старших дошкольников умения определять и словесно обозначать местоположение одного предмета относительно других, на формирование у детей старшего дошкольного возраста умения ориентироваться в двухмерном пространстве;
- картотека театрализованных игр на формирование пространственных представлений: «Карта сокровищ», «Рисунки из Зазеркалья», «Школа», «Скульптор», «Театр теней», «Зеркало».

На втором этапе была пополнена развивающая предметно – пространственная среда различными дидактическими играми, пособиями и атрибутами для театрализованной деятельности для более эффективного формирования пространственных представлений и наглядным материалом для их проведения.

Третий этап был посвящён разработке занятий с использованием дидактических и театрализованных игр.

Также были разработаны консультации для родителей по использованию дидактических и театрализованных игр: «Развитие пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста», «Развитие пространственной ориентировки через игру, у детей старшего дошкольного возраста», «Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста».

Для решения четвертой задачи был проведен контрольный эксперимент, в котором приняли участие дети той же старшей группы. Цель эксперимента – выявление динамики уровня сформированности у дошкольников пространственных

представлений в результате внедрения разработанной системы мероприятий. Для данного эксперимента были использованы те же методики по определению уровня сформированности пространственных представлений, что и для проведения констатирующего эксперимента.

Целью наблюдения было изучения уровня сформированности пространственных представлений на заключительном этапе.

В процессе наблюдения были определены три уровня: высокий уровень – 80 %, средний уровень – 20 %, низкий уровень – 0 %.

Для наглядной иллюстрации уровня сформированности пространственных представлений детей старшей группы на контрольном этапе нами была построена диаграмма, представленная ниже (Рисунок 2).

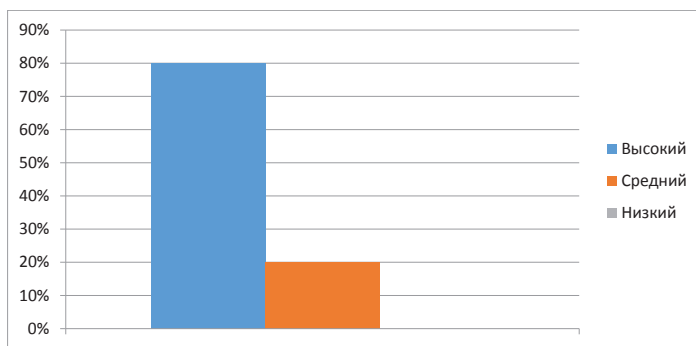


Рисунок 2 – Итоговые результаты изучения уровня сформированности пространственных представлений детей на контрольном этапе

Таким образом, мы отметили положительную динамику уровня сформированности пространственных представлений у детей старшей группы на основе проведённых методик и сделали сравнительный анализ итоговых результатов в виде диаграммы, представленной на Рисунке 3.

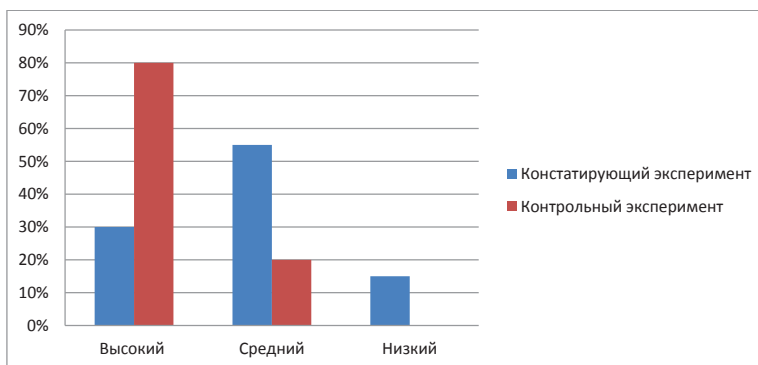


Рисунок 3 – Динамика итоговых результатов изучения уровня сформированности пространственных представлений

Обобщая данные исследовательской работы, можно заключить, что цель, поставленная нами в исследовании, достигнута, задачи решены. Доказано, формирование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста будет осуществляться эффективно, если театрализованные и дидактические игры будут подобраны в соответствии с этапами освоения.

### **Список использованной литературы**

1 Аббасов, М. Г. Развитие практической пространственной ориентировки у учащихся вспомогательной школы: автореф. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.03 / М. Г. Аббасов; НИИ дефектологии АПН СССР. – М., 1978. - 19 с.

2 Осипова, Л. Б. Методика «Ориентировка на себе и относительно себя» / Л. Б. Осипова. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskii-sad/korreksionnaya-pedagogika/2019/10/19/metodiki-napravlennye-na-izuchenie> (дата обращения 01.02.2023)

3 Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 21.01.2019) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskii-sad/ upravlenie-dou/2021/01/29/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-17-10-2013-n-1155-red-ot-21-01>

4 Семаго Н. Я. Исследование особенностей развития познавательной сферы детей дошкольного и младшего школьного возрастов: Диагностический Комплекс / Н. Я. Семаго, М. М. Семаго. - М.: Айрис - пресс, 2005. - 46 с.

5 Чен, Н. В. Дидактическая игра — основа развития воображения и фантазии / Н. В. Чен // Методическая копилка - 2011. - С. 6 - 10.

(© ), Кутилова Н. В., (2025).

**Лысов Н.А.**

3 курс,  
ТЭФ СамГТУ  
г.Самара, Россия.

**Абзалова А.Х.**

Доцент кафедры «Физическое воспитание и спорт»,  
СамГТУ  
г.Самара, Россия.

## **ПЕДАГОГИКА В БАСКЕТБОЛЕ**

### **Аннотация**

**Актуальность:** Баскетбол занимает одно из ведущих мест среди командных видов спорта как в России, так и за рубежом. Его популяризация в молодежной

среде требует осознания педагогических подходов, которые могут эффективно обучать и развивать игроков, способствуя не только их спортивным успехам, но и личностному росту.

**Цель:** изучить особенности педагогики в баскетболе и узнать, способствуют ли занятия баскетболом развитию личности.

**Ключевые слова**

Баскетбол, активный отдых, педагогика, ЗОЖ, спорт.

Баскетбол — это не только популярный вид спорта, но и мощный инструмент для воспитания и образования молодежи. Педагогика в баскетболе включает в себя методы и подходы к обучению, развитию навыков и формированию личностных качеств спортсменов. В данной статье мы рассмотрим основные педагогические аспекты баскетбольного обучения, значимость психологического подхода, а также влияние тренера и команды на воспитание спортсменов.

Педагогика в баскетболе основывается на принципах дидактики, которая включает в себя: целеполагание: Определение учебных и воспитательных задач. Цели могут быть как краткосрочными (освоение конкретного навыка), так и долгосрочными (формирование спортсмена как личности). Методические подходы: Подбор методов и средств обучения, соответствующих возрасту и уровню подготовленности занимающихся. Это может быть как традиционное обучение, так и современные интерактивные методы, включая игры и соревновательные элементы.

Оценка и мониторинг: Регулярная оценка достижений игроков, обратная связь. Это позволяет не только видеть прогресс, но и адаптировать тренировки.

Психология играет ключевую роль в процессе обучения и воспитания спортсменов. Эмоциональный фон и мотивация очень важны, так как они влияют на поведение и результаты спортсмена. Мотивация: Формирование внутренней мотивации у игроков. Важно, чтобы спортсмены видели смысл и цель в своих тренировках и выступлениях, что приводит к повышению их самоотдачи и стремления к совершенствованию. Командная работа: Баскетбол — это командный вид спорта, и педагогика должна акцентировать внимание на развитии командного духа. Умение работать в команде, доверять партнерам и выражать поддержку — важные элементы личностного роста. Психологическая подготовка: Тренеры должны уделять внимание психологическим аспектам, таким как управление стрессом, уверенность в себе и работа с эмоциями. Эти навыки помогают игрокам справляться с давлением на соревнованиях. Какова Роль тренера в воспитательном процессе? Тренер в баскетболе выполняет не только функцию инструктора, но и становится важным воспитателем и психологом. Лидеры и пример для подражания: Тренер должен быть не только знатоком игры, но и личностью, которая вдохновляет и мотивирует. Его поведение, подходы к тренировкам и взаимодействие с игроками формируют их отношение к спорту и жизни. Разработка программы тренировок: важно, чтобы тренер разрабатывал тренировки, ориентируясь на индивидуальные особенности каждого игрока.

---

Подход должен учитывать уровень навыков, физическую подготовленность и психологическую устойчивость.

Обратная связь: Эффективная коммуникация между тренером и игроками помогает создать доверительную атмосферу. Регулярное обсуждение успехов, ошибок и путей их исправления гораздо более эффективно, чем простая критика.

Воспитание спортсмена происходит не только через физическую подготовку, но и через формирование определенных ценностей и моральных норм. Каждодневные уроки: Игроки учатся дисциплине, ответственности, сопереживанию и честной игре. Эти вам качества используются не только на спортивной площадке, но и в повседневной жизни. Формирование характера: Баскетбол может помочь игрокам развить настойчивость, умение преодолевать трудности и стремление к результату. Эти качества полезны как в спорте, так и в других сферах жизни. Социальные навыки: Взаимодействие с разными людьми в команде развивает навыки общения и взаимопонимания. Это важно для будущих профессионалов, которые будут работать в командах.

Педагогика в баскетболе является важной областью, которая берёт на себя ответственность за формирование не только выдающихся спортсменов, но и полноценны, гармонично развитой личности. Игроки, которые проходят через этот процесс, имеют не только спортивные навыки, но и ряд важных жизненных качеств, которые помогут им достигать успеха и преодолевать трудности как в спорте, так и за его пределами.

Таким образом, основная задача тренеров и педагогов в баскетболе — это создать такие условия, в которых каждый спортсмен сможет максимально раскрыть свой потенциал и стать не только хорошим игроком, но и достойным человеком. Баскетбол — это не только популярный вид спорта, но и мощный инструмент для воспитания и образования молодежи. Педагогика в баскетболе включает в себя методы и подходы к обучению, развитию навыков и формированию личностных качеств спортсменов. В данной статье мы рассмотрим основные педагогические аспекты баскетбольного обучения, значимость психологического подхода, а также влияние тренера и команды на воспитание спортсменов.

Педагогика в баскетболе основывается на принципах дидактики, которая включает в себя: Определение учебных и воспитательных задач. Цели могут быть как краткосрочными (освоение конкретного навыка), так и долгосрочными (формирование спортсмена как личности). Методические подходы: Подбор методов и средств обучения, соответствующих возрасту и уровню подготовленности занимающихся. Это может быть как традиционное обучение, так и современные интерактивные методы, включая игры и соревновательные элементы.

Оценка и мониторинг: Регулярная оценка достижений игроков, обратная связь. Это позволяет не только видеть прогресс, но и адаптировать тренировки. Психология играет ключевую роль в процессе обучения и воспитания спортсменов. Эмоциональный фон и мотивация очень важны, так как они влияют на поведение

---

и результаты спортсмена. Мотивация: Формирование внутренней мотивации у игроков. Важно, чтобы спортсмены видели смысл и цель в своих тренировках и выступлениях, что приводит к повышению их самоотдачи и стремления к совершенствованию. Командная работа: Баскетбол — это командный вид спорта, и педагогика должна акцентировать внимание на развитии командного духа. Умение работать в команде, доверять партнерам и выражать поддержку — важные элементы личностного роста. Психологическая подготовка: Тренеры должны уделять внимание психологическим аспектам, таким как управление стрессом, уверенность в себе и работа с эмоциями. Эти навыки помогают игрокам справляться с давлением на соревнованиях.

Тренер в баскетболе выполняет не только функцию инструктора, но и становится важным воспитателем и психологом. Лидеры и пример для подражания: Тренер должен быть не только знатоком игры, но и личностью, которая вдохновляет и мотивирует. Его поведение, подходы к тренировкам и взаимодействие с игроками формируют их отношение к спорту и жизни. Разработка программы тренировок: важно, чтобы тренер разрабатывал тренировки, ориентируясь на индивидуальные особенности каждого игрока. Подход должен учитывать уровень навыков, физическую подготовленность и психологическую устойчивость. Обратная связь: Эффективная коммуникация между тренером и игроками помогает создать доверительную атмосферу. Регулярное обсуждение успехов, ошибок и путей их исправления гораздо более эффективно, чем простая критика.

Воспитание спортсмена происходит не только через физическую подготовку, но и через формирование определенных ценностей и моральных норм. Каждодневные уроки: Игроки учатся дисциплине, ответственности, сопереживанию и честной игре. Эти качества используются не только на спортивной площадке, но и в повседневной жизни.

Формирование характера: Баскетбол может помочь игрокам развить настойчивость, умение преодолевать трудности и стремление к результату. Эти качества полезны как в спорте, так и в других сферах жизни.

Социальные навыки: Взаимодействие с разными людьми в команде развивает навыки общения и взаимопонимания. Это важно для будущих профессионалов, которые будут работать в командах.

Педагогика в баскетболе является важной областью, которая берёт на себя ответственность за формирование не только выдающихся спортсменов, но и полноценны, гармонично развитой личности. Игроки, которые проходят через этот процесс, имеют не только спортивные навыки, но и ряд важных жизненных качеств, которые помогут им достигать успеха и преодолевать трудности как в спорте, так и за его пределами.

Таким образом, основная задача тренеров и педагогов в баскетболе — это создать такие условия, в которых каждый спортсмен сможет максимально раскрыть свой потенциал и стать не только хорошим игроком, но и достойным человеком.

---

### Список литературы

- 1.Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие технологии работе учителя и школы. - М.:НИО, 2000.
  - 2.Буйлин Ю. Ф., Портных Ю. И. Мини - баскетбол в школе. - М: Просвещение
  - .Чернов В.А. Методика судейства баскетбольных матчей. - Тобольск, 2005
  - 4.А.Ю. Патрикеев. Формирование личностных и регулятивных умений на уроках физической культуры. 1 - 11 классы. - Волгоград, «Учитель», 2014.
- © Лысов Н.А., Абзалова А.Х. 2025

**Mamatova K.B.**

PhD in Pedagogical sciences  
docent of the Department « Foreign languages »  
KSTU n.a. I.Razzakov, Bishkek, Kyrgyz Republic

### THE ROLE OF THE NATIVE LANGUAGE IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN MULTILINGUAL EDUCATION

**Abstract:** *This article is devoted to the most constructive methods of using native language as an auxiliary means in teaching a foreign language. In this article we will try to identify the most optimal ways of comparative language teaching, due to the peculiarity of a language, social relations reflected in it.*

**Key words:** *native language, foreign language, communicative approach, associative, explicit, implicit, interaction, reality, interference, critical thinking.*

**Маматова К.Б.**

к.п.н., доцент каф.«Ин.яз.»  
КГТУ им.И.Раззакова  
Бишкек, Кыргызская Республика

### РОЛЬ РОДНОГО ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ МНОГОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация:** *В этой статье рассматриваются наиболее конструктивные методы использования родного языка как вспомогательное средство в процессе обучения иностранного языка. В данной статье мы попытаемся определить наиболее оптимальные пути сопоставительного обучения языку, обусловленные спецификой языка, общественных отношений, отраженных в нем.*

**Ключевые слова:** *родной язык, иностранный язык, коммуникативный подход, ассоциативный, эксплицитный, имплицитный, взаимодействие, действительность, интерференция, критическое мышления.*



Multilingual education is the use of two or more languages as a means of teaching different subjects. In UNESCO's interpretation, the term "multilingual education" means the use of at least three languages in education: mother tongue, regional or national and international languages. In modern methodology of teaching foreign language speech activity, taking into account the native language and native culture of students is recognized as one of the leading linguodidactic principles. To a greater or lesser extent, the conscious need to compare the language under study with the native language is necessarily present in the mind of any person (remember the famous words of L.V. Sherba that the native language of students can be banished from the audience, but not from their heads). Consequently, the search for examples and ways of relying on the native language, forms of taking into account its influence on the process of mastering another language is a fundamentally important and psychological task.

The subject of our analysis is the use of mother tongue in teaching a foreign language. Its use in the learning process is considered as an auxiliary means in the course of teaching a non - native language, used for explanation and presentation of material, for translation of texts, for initial checking of the correctness of understanding, for formulating some tasks, for creating situations that stimulate speech activity in the classroom, for country commentary, for explaining homework, etc.

In this article we will try to identify the most optimal ways of comparative language learning. Mastering a foreign language and communicating in it are difficult precisely because the form of manifestation of thought processes changes significantly due to the peculiarity of language, social relations reflected in it, categorical attributes, and peculiarities of nomination. When comprehending a foreign language, a person has to "disburden" a different social and historical national experience accumulated in it, reorganize his / her way of seeing the world of things, events, facts and, accordingly, perceive and assimilate the necessary sounds, forms, words, word combinations, syntactic models.

This process cannot repeat the assimilation of the native language, i.e. the simultaneous assimilation of linguistic signs and the things, concepts, categories behind them, because the latter have already been formed and molded into the forms of the native language. In other words, the natural links between the foreign language and reality are complicated by artificial links between the native and foreign language, deformed by the specificity of the native language's links with it.

Teaching experience shows that by relying heavily on the links between native and foreign languages, it is possible to come to the emergence of links between the foreign language and reality in all their natural completeness and specificity, i.e. to come to language acquisition, but how reliable and optimal is this way? To what extent does the process of language acquisition, deliberately oriented towards comparison with the mother tongue, correspond to natural speech communication? In most cases, learners using a foreign language merely translate thoughts materialized first in their native language. Even learners who are well versed in a foreign language are "split" by the mother tongue, unable to forget it in the language they are learning. "I should be

---

frankly not good," writes Czech linguist M. Kubik, "the method of comparative language study, which is still used in some school and university textbooks, does not contribute to the development of speech skills, but rather hinders. One of the reasons for this unsatisfactory situation is that the explicit principle of taking the mother tongue into account is too widely used. This principle should not be abused. The implicit mother tongue principle should be applied much more extensively than it has been done so far.

The interaction of two language systems in the learner's mind is often considered as the interaction of two unequal codes: one is basic - primary, and the other is secondary. Mastering a foreign language is equated with mastering a new code, which is superimposed on speech activity in the native language. Relying on the native language, receiving a foreign language sign as a translated equivalent of the native language sign, the learner naturally transfers semantic - structural relations of the native language to it. Accordingly, along with the possibility of transferring skills, the resources of interlingual interference embedded in different language systems are actively manifested.

At the same time, this experience convinced us that the attempt to exclude the native language in general is not feasible and methodologically unjustified, as L.V.Sherba repeatedly said. Consequently, learning a foreign language is always retraining, liberation from deeply embedded, highly automated skills of the native language.

Communicative methodology does not try to ignore or supplant the learner's mother tongue (this is impossible), but to weaken its presence is highly desirable and advisable. Students turn to their native language, to conscious translation, when they do not have sufficiently mastered automatic skills. In this case, the foreign and native languages act on the principle of complementation, interaction. Thus, for example, when reading, as students advance in mastering knowledge and skills in a foreign language, their primary understanding of a foreign text in the process of its perception becomes more and more complete, accurate and deep, and the processes of internal translation (in its various forms) are reduced. This statement does not mean the "abolition" of the native language, but only shows that direct assimilation and accumulation of foreign - language material is possible and that directly established links will contribute to the "displacement" of the native language from the internal speech of students in the preparation of foreign - language utterances, i.e. that direct "manifestation" of thought in a foreign language is possible.

The communicative approach is the establishment of mainly direct links between the system of the studied language and reality. This idea does not contradict A.A. Leontiev's opinion that "even if we do not take into account the possibility (and necessity) of relying on the native language, or, more precisely, on the skills of speech in the native language, the learner will still rely on these skills without our help and participation. We simply have no right to neglect the opportunity to utilize this spontaneous reliance of the learner." We are not talking about ignoring students' mother tongue, but about "mitigating" its influence through non - translational methods of work.

Numerous studies have shown the dependence of learning results on the degree of use of students' native language in the learning process. Let's refer at least to the opinion

---

of L.V.Shcherba that the correct learning of a foreign language "makes us think into the very essence of human thought; in this case there is a (overcoming of the native language), a way out of its magic spell".

### List of references

1. Proceedings of the Conference of the UNESCO International Commission on Education in the XXI Century, - 2003.
2. The Concept of Multicultural and Multilingual Education in the Kyrgyz Republic, Bishkek, - 2009. – 92p.
3. © Kostomarov V.G., Mitrofanova O.D. "Methodical problematics of bilingualism" [Text] // V.G.Kostomarov, - M., Russian language abroad - 1979, № 1.
4. © Zimnyaya I.A., Leontieva A.A. "Psychological features of the initial mastering of a foreign language". "Problems of teaching the Russian language to foreigners at the initial stage" [Text] // I.A.Zimnyaya - M., - 1976. – 258 p.
5. © Kostomarov V.G. "Once again about the concept of native language" [Text] // V.G. Kostomarov, - M., Russian language in the USSR - 1991, No. 1.

© Mamatova K.B. 2025

**Мамеева Э.М.,**

старший научный сотрудник сектора  
дошкольного образования

ГБУ РД «ДНИИП им. А.А. Тахо - Годи», г.Махачкала

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОЛЬКЛОРА НАРОДОВ ДАГЕСТАНА В ОРГАНИЗАЦИИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** В настоящей статье раскрывается роль дагестанского фольклора через игровую деятельность. Рассматриваются формы и методы, по организации игровой деятельности с помощью народного фольклора Дагестана, обеспечивающие развитию познавательных, физических и духовных процессов детей дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** дагестанский фольклор, дошкольный возраст, игровая деятельность, образовательный процесс, культура.

**Mameeva E. M.**

**Annotation.** This article reveals the role of Dagestan folklore through playing activities. The forms and methods for organizing playing activities with the help of folklore of Dagestan are considered, which ensure the development of cognitive, physical and spiritual processes of preschool children.

**Key words:** Dagestan folklore, preschool age, game activity, educational process, culture.

Фольклор народов Дагестана – душа дагестанского искусства. Устное народное творчество дагестанского народа бесценно. В них отражена сама жизнь, традиции и обычаи нашего народа. Знакомство с фольклорными произведениями Дагестана обогащает и облагораживает маленького ребенка, тем самым воспитывает любовь к истории родного края, а также помогает сохранить истоки прошлых веков. Чем раньше ребенка познакомят с произведениями устного народного творчества, тем быстрее ему становится доступно, интересно и понятно народное творчество.

Использование фольклора в дошкольных образовательных организациях РД более эффективно может происходить через следующие виды игровой деятельности: кукольный театр, дидактические игры, театральные игры, игры - занятия, инсценировки, подвижные игры, творческие и самостоятельные игры, праздники, развлечения и т.д.

Настольный театр, переигрывание потешек, стихов, рассказов, сказок с помощью игрушек и наглядного материала. Можно для переигрывания использовать кукольный театр, магнитный театр, театр игрушки, пальчиковый и театр варежек. Театральные игры решают задачи развития у детей речевой активности, способности к звукоподражанию и копированию движений, обогащают фантазию, воображение детей. Через различные формы театральной игры, дети совершенствуют духовно - нравственные качества, творческие способности, психические процессы. Например, дагестанская игра «В орехи». Игру в орехи проводят на маленькой площадке. Каждому участнику необходимо иметь 5 - 10 грецких орехов. Такая игра, развивает у детей способность метко целиться, ребенок ведет себя активно.

При решении педагогических задач, большую роль играет согласование компонентов театрализованной деятельности с планом образовательной работы. В зависимости от календарного планирования, можно подбирать игровой и театрализованный материал. Например, с детьми старшего дошкольного возраста по теме: «*Какие качества помогают дружбе?*», можно разыграть с помощью театрализованной деятельности дагестанскую (даргинскую) народную сказку «*Храбрый козлик*».

Подвижная игра – естественный спутник жизни ребенка, источник радостных эмоций, обладающий великой воспитательной силой [1]. Подвижные игры с ряжением – одна из действенных форм работы с детьми по развитию творческих способностей. Для таких игр очень подходят народные подвижные игры с сюжетом. Пока дети не выучили сюжет игры, педагогу необходимо проделать предварительную работу. Воспитатель должен прочитать сказку, рассказ или стихотворение, которое потом дети будут разучивать по ролям, рассматривая иллюстрации, т.е. если речь идет о зайчике, то дети должны видеть и понимать, как прыгает зайчик, если мы говорим о лошадке то, как она быстро скачет. Таким

образом, необходимо дать детям представление о сюжете подвижной игры, в которую они будут играть. При использовании подвижных игр движения детей улучшаются и совершенствуются, развивается их двигательная активность, укрепляется здоровье, решаются многие воспитательные задачи. Педагогу следует помнить, что главная его задача заключается в том, чтобы научить детей играть активно и самостоятельно.

Праздники с использованием детского игрового фольклора доставляют детям большое удовольствие, включающие в себя разнообразные игровые действия: потешки, жеребьевки, считалки, песенки, заклички, музыкальное сопровождение.

Все формы и методы работы по ознакомлению детей с народным фольклором Дагестана воспитывают интерес и любовь к большой и малой Родине, формируют эмоциональную, познавательную, физическую и духовную деятельность детей. Фольклор народов Дагестана – живой и благодатный источник народной мудрости, представляющий собой большую художественную и эстетическую ценность» – считает исследователь Ф.З.Абакарова [2].

В дагестанском фольклоре отчетливо показана идея гармоничной взаимосвязи человека с природой, которая возникла из гармонии самой природы и понимания необходимости приспосабливаться к ней и преобразовывать ее. Во многих пословицах отражены тонкие наблюдения над природой, понимание того, что природа – это сила, с которой надо считаться. Хоровод – одно из народных праздничных действий, которое целиком связано с природой, так как проходило это действие всегда на природе. Таким образом, экологическое воспитание, воспитание любви к родной природе также может опираться на народную педагогику [3].

По мнению Б. В. Асафьева, чтобы вырастить нравственно здорового ребенка, родная речь и народная песня должны быть в жизни маленьких детей вплоть до их подросткового и юношеского возраста [4].

Чтобы успокоить маленького ребенка, который плачет его брали на руки и играли в «Ладушки». Такая игра есть у многих народов. Приведем примеры русских фольклорных вариантов.

*«Ладушки - ладушки» – хлопаем в ладошки;*

*«Полетели» – поднимаем ручки высоко над головой;*

*«На головку сели» – касаемся ручками головы.*

Кольбельная является средством педагогического воздействия и имеет психотерапевтический эффект на ребенка, развивает добрые и нежные чувства. Исполнение колыбельных песен приобщает к традициям народной культуры.

*Месяц по небу плывет,*

*Песню соколу поет,*

*Илай - лай, лай - лай, лай - лай,*

*Спи, мой сокол, засыпай!...* (пер. с даргинского языка Ф. Скудры)

Таким образом, использование вышеуказанных форм, методов, по организации игровой деятельности с помощью народного фольклора Дагестана, обеспечивает развитие познавательных процессов, а также развитие основных видов

деятельности детей дошкольного возраста: речевой, изобразительной, физической и т.д.

### **Список литературы**

1. Детские подвижные игры народов СССР. Пособие для воспитателей детского сада. Составитель – А.В. Кенеман, под редакцией Т.И. Осокиной. Москва «Просвещение» 1988. С. - 3.
2. Абакарова Ф.З. Детский фольклор народов Дагестана. Традиционный фольклор народов Дагестана. – М.: наука, 1991. С.20 - 240.
3. Николаева С. О возможностях народной педагогики в экологическом воспитании детей // Дошкольное воспитание. – 2009. - №4. – С.42 - 46.
4. Асафьев Б. В. Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании. 2 - е изд. – Л. Музыка, 1973. С. - 144.

(©) Мамеева Э.М., 2025 г.

**Луговая Ю.С.**

учитель - логопед МБОУ «Мисайловская СОШ №1,  
Московская область, РФ

**Фоменко Л.И.**

воспитатель МБОУ «Мисайловская СОШ №1,  
Московская область, РФ

## **РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### ***Аннотация***

*В статье указывается необходимость правильного подхода к развитию речи дошкольников с использованием современных игровых технологий.*

### ***Ключевые слова***

*Развитие речи дошкольников, современные игровые технологии, развитие речи в детском саду, формирование правильной речи.*

Речевое дыхание является базой для правильного развития речи. Мы знаем, что прежде чем заговорить, необходимо глубоко вдохнуть. Слова выговариваются на выдохе. И чтобы ребёнок чётко и правильно говорил, следует его обучать правильному дыханию.

Из опыта работы мы предлагаем полезные игры на дыхание родителям, которые заинтересованы в развитии речи детей. Эти игры нужно проводить ежедневно от 2 до 6 минут. Перед игрой всегда ставится какая - то задача, цель.

В игре «Кораблики» где дети пускают кораблики по воде вводится элемент соревнования, например: – «Мой кораблик направляется в Сочи, твой в Крым». Чей скорее прибудет? и т.п. Это повышает интерес ребёнка к игре.

Детям очень нравится пускать в вазе с водой уток, спасательные круги из пенопласта, приводить в движение крылья мельницы, раскачивать качели пластмассовые, играть на духовых инструментах(дудочках, губных гармошках и другие). С каким интересом дети дуют на разноцветных птичек, привязанных к ниточкам. Взрослый спрашивает у ребёнка: Куда полетели птички? Какого цвета первая птичка? Последняя? Помогите последней стать первой и т.д.

Вызывает у детей интерес сдувание со стола, с руки снежинок (бумажных), задуть все снежинки в сугроб. С особым интересом дети дуют на лёгкие разноцветные пёрышки (дуют вверх, не давая им упасть).

Всегда даём советы родителям, чтобы дети чаще надували резиновые игрушки, шарики, учились извлекать звук из свистулек. Привлекаем детей к изготовлению своими руками бумажных самолётиков, а потом дуем на них, и какой из них быстрее прилетит в Москву или другой город.

Игра «Бурлящая вода» – подуть в воду через трубочку (предварительно окрашиваем воду в стаканчиках в разные цвета)

Игра «Кто спрятался за занавеской» – дуть на тонкую занавеску (игрушка домик), чтобы та открылась и посмотреть, что за ней «спряталось» предварительно поставить за занавеску игрушку.

Игра «Мыльные пузыри» – пускание мыльных пузырей – соревнование: чей пузырь будет летать дольше. Пусть сначала ребёнок выдувает пузыри с помощью коротких и быстрых выдохов. Наблюдайте, как в результате появляются пузыри, которые почти сразу лопаются, теперь пусть попробуют выдувать пузыри с помощью медленного и глубокого выдыха. Чем медленнее ребёнок дышит, тем крупнее будут мыльные пузыри. Пусть ребёнок сосредоточится на том, как пузыри падают на пол, а потом повторить процесс.

Игра «Фонтанчик» – дуем через трубочку, встроенную в игрушку кит и фонтанчик из кита приводится в движение.

Очень увлекает детей игра «Забей гол в ворота» – ворота в форме груши, апельсина, арбуза и др. (делаем мячик из ваты и дуем на ватный мячик, забивая гол в ворота).

Можно коробку из под обуви обклеить зелёной плёнкой, сделать футбольное поле, а по бокам приклеить стаканчики одноразовые – это ворота, в середину поля положить бумажный мячик и забиваем гол через трубочку, кто больше задует голов в ворота.

Игра «Вулканчики» в одноразовые яркие стаканчики клеиваем оранжевую гофрированную бумагу в форме язычков в середину, говорим ребёнку, что проснулся вулкан нам надо его потушить (дети дуют на язычки пламени). Предлагаем несколько игр, целью которых является произносить на одном выдохе согласный звук и слоги: «Накачаем колесо» Спросите у ребёнка, может ли колесо на машине или велосипеде сдуться? Что надо сделать, если это произошло? Предложите ребёнку накачать колесо. Для этого нужно вдохнуть как можно

больше воздуха, сжать пальцы обеих рук в кулаки и, держа их прямыми перед собой, наклонятся вниз, как будто накачиваешь колесо. Одновременно с этим движением надо произносить звук [с], плавно и постепенно выдыхая воздух. Затем следует выпрямиться и снова глубоко вдохнуть. Надо следить не только за правильным дыханием, но и за тем, чтобы ребёнок не перенапрягался во время игры.

«Покажи змею» Предложите ребёнку показать змею, как она ползёт по земле, сворачивается в клубочек, греется на солнышке. Потом вспомните вместе, как шипят змеи, и предложите пошипеть так же: «ТД - ш - ш!». Перед шипением следует набрать в лёгкие как можно больше воздуха, а потом шипеть максимально долго. Обязательно следите за тем, чтобы дети не добирали воздух во время произнесения звука [ш].

Предлагаем произносить трижды, на длинном выдохе

1. Ветер воздуха вдохнул.

Разом облако надул.

С - с - с - с.

2. Незабудки увидели,

«Чудо, чудо», – он сказал.

Чу - у - у - у.

Для этих занятий можно использовать иллюстрации, изображающие озорной ветер, белое облако, голубые незабудки, красный мак, радуго. Все эти игры на дыхание помогут ребёнку, настроится на положительные эмоции, снимут напряжение, способствуют формированию практических умений. С помощью этих игр у ребёнка увеличивается количество произнесённых слов на выдохе. Повысится эффективность коррекции произношений.

### Список использованной литературы

1. Колунова, Л. А. Работа над словом в процессе развития речи старших дошкольников / А.Л. Колунова, О.С. Ушакова // Дошкольное воспитание. –1994. – № 9.

© Луговая Ю.С., Фоменко Л.И., 2024 г.

**Хлупина Л.О.**

Воспитатель

ДЕТСКИЙ САД 63

Киселёвск, РФ

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТВОРЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ» В ДОО ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

### Аннотация

В современном образовании дошкольников значительное место занимает экологическое воспитание. Задача педагогов найти эффективные формы и методы работы с дошкольниками по формированию положительного отношения ребенка к



объектам природы не только в условиях ДОО, семьи, но и в условиях самостоятельной жизнедеятельности.

### **Ключевые слова**

Экология, дошкольники, Эколята, творческая группа, проект.

Сегодня одним из важных вопросов образования является экологическое воспитание дошкольников. В дошкольном возрасте создаются предпосылки для формирования личности, характера будущего гражданина, а также развитие интеллектуальной и коммуникативной компетентности. Одним из направлений экологического воспитания и обучения является ознакомление детей с окружающей средой. У детей дошкольного возраста формируются способности сосредотачивать внимание на предметах ближайшего окружения и явлениях окружающей действительности, умение анализировать, сравнивать.

В нашем детском саду несколько лет подряд работает творческая группа «Юный эколог». Творческая группа педагогов – эффективное добровольное профессиональное объединение, заинтересованное во взаимном творчестве по изучению, разработке, обобщению материалов по заявленной проблеме с целью поиска оптимальных путей развития изучаемой темы для непосредственной работы с детьми. У творческой группы обязательно есть руководитель, который распределяет работу внутри своей группы. Руководитель группы не только направляет и оценивает результаты работы, но и сам принимает самое непосредственное участие в творческом процессе. С начала учебного года творческая группа собирается и обсуждает план работы на весь учебный год. Педагоги – это поток творческих идей, задумок. Они предлагают различные мероприятия для дошкольников по экологии. Когда план работы готов, начинается активная работа.

Цель работы творческой группы по экологии – сформировать у детей целостный взгляд на природу и место человека в ней, ответственное отношение к окружающему миру, среде.

Также ставим перед собой ряд задач – развитие наблюдательности, любви к природе; формирование основ экологической культуры и мировоззрения; расширение представлений о правилах поведения в природе, о явлениях природы, представлений о взаимосвязях в природе, о растительном и животном мире.

Работа с детьми по экологическому воспитанию начинается с посвящения дошкольников в Эколята – молодые защитники природы. Дети знакомятся с героями Эколятами, эмблемой, гимном, получают в подарок книгу «Азбуку безопасности» и настольные игры от Эколят. В течение учебного года проводятся недели экологии. Педагоги проводят различные игры с детьми экологического содержания. Особенным успехом пользуются квест - игры с участием Эколят «Путешествие в лес», «Планета Земля наш – общий дом», «Экскурсия по родному краю» и многие другие. В игре ребенок усваивает различные сложные

---

представления о явлениях природы и закономерностях. Такие игры проходят в основном в старших и подготовительных к школе группах.

Педагог творческой группы может провести любое мероприятие экологического содержания в любой возрастной группе ДОУ. Это могут быть сюжетно - ролевые игры «Путешествие в огород», «В лес за ягодами и грибами», «Поход в горы», «Семья отдыхает на природе» и т.д. Эти игры помогают педагогу в доступной форме донести до детей смысл сложных природных явлений, развивают познавательные способности у детей.

Обязательно в играх нужно учитывать возраст детей. Предоставить детям возможность для проявления самостоятельности, инициативности – это проведение таких игр как игры - опыты, игры - исследования. Во время экологических недель обязательно к детям приходят герои Эколята и герои сказок – Лесовичок, Сорока - Белобока, Лесная фея и многие другие. Они проводят с детьми познавательные викторины, организуют образовательные игровые ситуации, эстафеты, загадывают загадки, конкурсы. Вместе с героями дети посещают интересные места – леса, парки, фермы, где дети в игровой форме получают новые знания о природе, выявляют причины экологических катастроф и как уберечь и сохранить природу.

Новым интересным приёмом в работе с детьми является получение писем - жалоб, например, от жителей леса, сада, моря. Вместе с педагогом дети задумываются над содержанием таких писем, обыгрывают различные экологические ситуации, решают, как помочь природе. Педагоги вместе с детьми проводят эко - акции «Покормите зимующих птиц», «Эко - кормушки», «Посади дерево», «Меньше мусора - меньше проблем», «Сдай батарейку – спаси ёжика», «Бумажный бум», «Первоцветы». Открытые занятия – это еще одна из работ педагогами в творческой группе. Занятия проходят по разным темам – «Весенние секреты», «Что нас окружает?», «Природа и люди», «Лекарственные растения», «Кто главный в лесу?» и многие другие. Почти каждая неделя по экологии не обходится без выставки. Выставка по сезонам года – «Спасём ёлочку от вырубки», «Осенние дары»; выставки детского художественного творчества – рисунки о природе, плакаты о правилах поведения в лесу, различные аппликации и поделки. Вместе с детьми участвуют в фотовыставках, акциях, создают объемные экологические макеты на разные темы, лэпбуки, сбор коллекций природных материалов. Родители приглашаются на праздники, на которых они не просто зрители, а активные участники. В состав творческой группы по экологии входят музыкальные работники детского сада – проводят экологические музыкальные игры, обыгрывают минисценки. Учитель логопед заучивает и повторяет с детьми стихи, потешки, пословицы. Читает экологические рассказы и сказки, проводит физминутки на экологические темы. Применение компьютерных технологий, интерактивных игр, мультимедийных презентаций, дидактические картинки, видеофильмы, звукозаписи (шум леса, воды, голоса птиц) – это доступное средство

---

использования в обучении дошкольников педагогами творческой группы «Юный эколог».

Каждая неделя по экологии посвящена разной теме: «Пернатые друзья», «День земли», «Родной край», «Мы друзья природы», «Времена года» и заканчивается итоговым мероприятием: защита проекта, выставка, викторина, познавательная игра, театральное представление, конкурс рисунков, поделок, макетов. За участие в конкурсах дошкольники награждаются благодарственными письмами и грамотами от Эколят – защитников природы. Педагоги систематически выкладывают информацию о проведенной работе на сайт ДООУ, проводят консультации по экологическому воспитанию дошкольников, проводят мастер - классы, презентации.

Результатом положительной работы творческой группы являются не только полученные детьми знания, но и формирование осознанного отношения к объектам природы. Которое возможно отследить на прогулке с детьми, в режимных процессах, в самостоятельной деятельности детей. Ребята самостоятельно приносят корм для птиц, мусор выбрасывают в специально отведенное место, подсыпают снег к деревьям и многое другое. Целенаправленная, систематическая работа по экологическому воспитанию дошкольников, в интересной, занимательной форме, помогает детям увидеть всю красоту природы, раскрывает все ее тайны и законы, воспитывает в детях доброту, ответственное отношение к окружающему миру.

### **Список использованной литературы:**

1. Зотова Т.В. Азбука природолюбия. Учебное пособие для дошкольников и младших школьников. – М., 2017, с 308.

© Хлупина Л.О., 2025

**Чупров М.В.,**

студент IV курса

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ставропольский государственный педагогический институт»,

Россия, г. Ставрополь

### **МЕТОДИКА РАБОТЫ С ДЕТСКИМ ХОРОВЫМ КОЛЛЕКТИВОМ В ИССЛЕДОВАНИЯХ Г.П. СТУЛОВОЙ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности работы учителя музыки с детским хоровым коллективом по методике доктора педагогических наук, профессора Галины Павловны Стуловой. Особое внимание автор уделяет

современному осмыслению использования накопленного опыта профессором в этой области музыкального знания.

**Ключевые слова:** музыкальный слух, хоровое пение, вокально - хоровые навыки, этапы работы над детской песней, художественное раскрытие содержания музыкально произведения.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС) 3++ акцентирует внимание на гармоничном развитии личности ребёнка как одной из ключевых задач. В стандарте подчеркивается важность создания условий для всестороннего развития детей.

Всестороннее гармоничное развитие личности ребёнка невозможно без занятий музыкой. А те, в свою очередь, немислимы без пения и формирования вокально - хоровых навыков, в частности.

По Г.П. Стуловой, «Вокально - хоровая работа» - это не только способы разучивания песен или реализация задачи обучения всех учащихся правильному звуковысотному интонированию; это, прежде всего, постановка голоса певцов в условиях хора, то есть в коллективных условиях.

Поставить голос — это значит научить петь, используя определенную технологию, основанную на знаниях, умениях и навыках.

Многие исследователи отмечают ухудшение генофонда вокально - певческой культуры даже в таких «поющих» странах как Украина и Италия [1].

Сохранить певческие голоса России должны помочь хорошие учителя пения, а также сознательное отношение самих поющих к «судьбе» своего вокального таланта. Учителя должны вооружать певцов знаниями об охране певческого голоса, о профилактике его заболеваний и методах закаливания организма.

Работа хормейстера, окончившего консерваторию или музыкально - педагогический институт, сориентирована на исполнительскую деятельность и общение с профессиональными хоровыми коллективами, где все хористы хорошо владеют своим голосом [2].

Работа хормейстера — учителя музыки имеет особую специфику, которая заключается в том, что в его хоре оказываются певцы, чаще всего это дети, совершенно не умеющие петь. Его задача, прежде всего, заключается в том, чтобы научить их основам правильного голосообразования, то есть с самого начала необходимо работать над постановкой голоса. Такая работа должна проводиться постоянно: сначала на упражнениях, а затем и в процессе разучивания вокальных произведений. Следовательно, в процессе репетиции происходит постоянная подстройка голосов [4].

Необходимо помнить и о специфике детского организма, которая проявляется в хрупкости голосового аппарата постоянно растущего организма, ранимости психики детей. А отсюда вытекает необходимость строгого соблюдения основных правил вокальных занятий с учащимися: максимально умеренная певческая и речевая нагрузка на голосовую функцию детей и подростков, особенно мальчиков, в домутационный период, полное прекращение занятий в период мутации в

---

случаях острого ее протекания, а также щадящий голосовой режим в постмутационный период [5].

Все это может уменьшить и даже устранить риск развития голосовых и общих заболеваний организма детей и исключить возможность потери певческих голосов в результате обучения сольному или хоровому пению.

Если на уроке музыки учитель начинает с разучивания каких - либо песен не поставленным голосом, то это будет способствовать формированию и закреплению только неправильных вокальных навыков, которые в последующей работе надо будет устранять. А переучивать, как известно, всегда труднее, чем научить заново. Поэтому с самого начала работы с певческим коллективом должен соблюдаться принцип, с самого начала на уроке нельзя допускать ни одного неправильно сформированного звука [3].

Чтобы научить петь других, учителю недостаточно владеть своим голосом, ему еще необходимо четко представлять себе технологию певческого процесса и владеть методикой обучения.

Многие вопросы технологии певческого процесса до сих пор мало изучены и не имеют однозначного понимания в методической литературе. Этим и объясняется то, что вокально - хоровая подготовка специалистов во многих случаях оставляет желать лучшего [2].

Профессор Стулова предъявляет к учителю - хормейстеру следующие требования для правильной организации вокальной работы с детьми [6].

Прежде всего нужно иметь большое желание этому научиться. Вокальная работа с детьми — очень трудное дело. И только огромное желание овладеть им поможет учителю преодолеть все трудности. Учиться этому искусству придется всю жизнь. Педагогический опыт приходит не сразу. Он — результат длительных накоплений знаний, удач и неудач в практической работе.

Работа учителя не бывает без ошибок, но не так страшно, что допускаются какие - либо ошибки, как страшно, если они не исправляются. А такое тоже бывает, если педагог не стремится критически оценивать свою работу, не прислушивается к мнению других специалистов, своих коллег и товарищей, в результате чего он останавливается в своем развитии. Настоящий учитель — вечный ученик [4].

И. П. Павлов говорил своим ученикам: «Никогда не думайте, что вы уже все знаете, и как бы высоко вас ни ценили, всегда имейте мужество сказать: я — невежда. Не давайте гордыне овладеть вами: из - за нее вы утратите меру объективности». Какой замечательный совет для нас! Его следует помнить всегда [2].

Учителю музыки не обязательно нужны вокальные данные профессионального певца, но научиться владеть своим голосом он просто обязан. Прежде чем учить чему - либо других, необходимо самому уметь это делать хорошо. На мой взгляд, это неоспоримо.

---

Нередко бывает так, что певец, который сам поет хорошо, не может этому научить других, так как не знает (не осознает), как он это делает. Певческий процесс у него протекает на уровне подсознания. Певец - исполнитель имеет на это право, а учитель — нет. Учитель должен точно знать, как он это делает сам и какие этапы следует пройти ученику, чтобы получить положительный результат. Кроме того, он должен понимать, что каждый ученик индивидуален и неповторим, а для достижения определенного акустического эффекта ему нужны свои особые физиологические приспособления [1].

Учитель музыки должен иметь хорошо развитый музыкальный, а особенно — вокальный слух [2].

В своих многочисленных работах Г.П. Стулова отмечает следующее: «Специалист, получивший музыкальное образование среди взрослых, накапливает в своих слуховых представлениях звучание голоса взрослого человека с его силой, разнообразием тембровых красок, звуковысотным диапазоном и другими признаками, которые имеют мало общего с голосом ребенка» [3].

Поэтому прежде, чем приступить к занятиям с детьми, профессор советует хорошо познакомиться со спецификой звучания детского голоса, в противном случае возможны крупные неприятности: порча детских голосов, различные заболевания голосового аппарата и дыхательных путей. Чтобы этого не допустить, педагог должен изначально сформировать у себя в сознании слуховое представление об эталоне звучания детского голоса в различные возрастные периоды, к которому следует стремиться в процессе вокальной работы. С этой целью полезно внимательно прислушиваться к тому, как поют дети в непринужденной обстановке, спонтанно, и особенно вслушиваться в звучание отдельных голосов при индивидуальном общении с детьми, регулярно слушать записи исполнения хороших детских хоровых коллективов, посещать концерты хоровой музыки, звучащей на различных конкурсах и фестивалях [5].

В школьной практике нередко встречаются дети с хорошими вокальными данными и с поставленным голосом от природы. Вот у них - то и следует учиться, а потом учить петь других детей, у которых этой природной постановки голоса нет.

Учитель музыки должен владеть специфическим языком, уметь пользоваться такой вокальной терминологией, которая была бы предельно простой и понятной детям, опираясь на их образное и ассоциативное мышление [4].

Очень важно следить за своей речью, то есть за своими выражениями, так как дети воспринимают обычно все буквально и чаще всего после какого - либо туманного, хотя и образного, указания от избытка стараний делают все наоборот. Вообще словесных указаний, особенно в работе с младшими школьниками, должно быть как можно меньше. Основная роль при этом принадлежит личному показу учителя своим голосом, так как у детей в возрасте до 10 лет особенно ярко проявляется врожденная способность к подражанию.

Большое значение для успешной работы с детьми имеет не только высокая квалификация педагога, но его умелый подход к ученику на основе любви к детям,

---

а также знаний возрастной психологии и педагогики. Г.П. Стулова особенно выделяет такой аспект работы с детьми [5].

Никогда педагог не сможет добиться положительного результата в работе, если он не способен установить хороший контакт со своими учениками, создать атмосферу доброжелательности и доверия, сделать так, чтобы дети хотели заниматься пением у него в классе. Это весьма трудная задача, решение которой зависит от многих факторов, в том числе и от состояния здоровья нервной системы учителя.

Развивая эту мысль, профессор Стулова в разных своих работах пишет ниже следующее.

Спокойствие и ровное отношение к учащимся — лучшие помощники учителю в организации всего учебного процесса. В педагогической практике очень трудно быть всегда спокойным и ровным. Однако это достигается неустанным самовоспитанием. Спокойная атмосфера на уроке и постоянная выдержанность педагога создают ему в глазах учеников тот авторитет, который беспрекословно подчиняет их его воле [3].

В сложных ситуациях лучше вести воспитательные беседы с учеником не в присутствии всего класса, а с глазу на глаз, в дружеском и доверительном тоне. Это всегда более эффективно, чем постоянные «отчитывания» в повышенном тоне при всех [6].

Следует подчеркнуть, что учителю нужно быть тактичным при неправильном пении учеников: не следует их передразнивать, лучше еще раз показать правильный способ исполнения.

Педагог должен уметь относиться ко всем ученикам (одаренным и менее способным) одинаково ровно. Нельзя выделять «любимчиков», захваливать их способности перед другими. К более способным учащимся необходимо усиливать требования, а менее способных — подбадривать поощрением их успехов, хотя бы и небольших [4].

Учитель должен быть хорошо осведомлен о различных методах вокальной работы с детьми, существующих в современной практике детского пения, а также иметь представление об опыте лучших педагогов - практиков прошлых поколений, оставивших свой след в истории музыкального воспитания детей.

В процессе практической работы у каждого учителя с годами формируется свой педагогический «почерк», но он должен быть научно обоснованным и опираться на имеющийся опыт мастеров своего дела [5].

Предлагая какое - то задание ученикам, учитель должен хорошо понимать насколько оно выполнимо.

Нельзя бездумно применять какие - либо методы вокальной работы с детьми в своей практике без должного понимания их смысла. Кроме того, следует помнить, что всякий метод работает только при определенных условиях, поэтому в руках одного педагога он эффективен, а у другого — не достигает ожидаемого результата. Чтобы все это понимать, учитель должен обладать хорошо развитым

---

вокальным мышлением. Это единственное, что позволит ему точно выбрать нужный прием или использовать тот или иной метод, подходящий для конкретного ученика или данного детского хора при вполне определенной ситуации.

Для всего этого учителю нужны прежде всего фундаментальные теоретические знания о певческом голосе не только детей, но и взрослых певцов, так как истина всегда познается в сравнении и лежит посередине.

Теоретическими основами методики вокальной работы с детьми, кроме возрастной психологии и педагогики, следует считать науку о голосе, которая рассматривает певческий процесс с точки зрения биомеханизмов звукообразования и законов его восприятия [1]. Первая порождает физиологический аспект проблемы, а вторая — акустический. Эти знания необходимы учителю для осознанного выбора методов управления певческим процессом.

Применение методики профессора Г.П. Стуловой в практической работе учителя музыки даёт успешное решение не только вокально - хоровых задач, но и общепедагогических аспектов воспитания и развития в комплексном процессе обучения детей пению.

#### **Список использованной литературы:**

1. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики: учебное пособие / Л.Б. Дмитриев. – 3 - е изд., стер. – Санкт - Петербург: Планета музыки, 2021. – 352 с.
2. Работа с хором. Методика. Опыт.: сборник статей / сост. и ред. доцент МГК Б.Г. Тевлин. – М.: Профиздат, 1972. – 206 с.
3. Стулова Г.П. Теория и методика обучения пению / Г.П. Стулова. – 6 - е изд., стер. – Санкт - Петербург: Лань: Планета Музыки, 2021. – 196 с.
4. Стулова Г.П. Развитие детского голоса в процессе обучения пению / Г.П. Стулова. – М.: Прометей, 1992. – 270 с.
5. Теория и практика работы с детским хором: учеб. пособие для студ. пед. ВУЗов / Г.П. Стулова. – М.: Гум. Изд. Центр ВЛАДОС, 2002. – 176 с.
6. Хоровой класс: учеб. пособие для студентов пед. институтов / Г.П. Стулова. – М.: Просвещение, 1988. – 126 с.

© Чупров М.В., 2025



## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ



## POLITICAL SCIENCE

**Сухарева Е.В.**

Д.э.н., доцент,

профессор

ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Москва, Россия

## **АДАПТАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ К ESG - ТРАНСФОРМАЦИИ МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены составляющие ESG - концепции устойчивого развития и сделан вывод, что для энергетической отрасли на первый план выходит экологический фактор. Проанализировано два противоположных взгляда на глобальную проблему изменения климата, рассмотрены основные подходы к решению проблемы на мировом и национальном уровнях. Предложены механизмы для адаптации энергетической отрасли к ESG - трансформации мировой политики с учетом новых видов рисков.

### **Ключевые слова**

ESG, устойчивое развитие, ESG - трансформация, углеродный след, мировая энергетика, зеленая энергетика, мировая политика

Концепция устойчивого развития сформировалась на пересечении трех основных сфер: экологической, социальной и экономической. Но говоря о ESG - трансформации применительно к энергетической отрасли, на первый план выходит экологическая составляющая, которая связана с проблемой изменения климата вследствие антропогенных выбросов парниковых газов. Именно на топливно - энергетический комплекс приходится наибольшая доля вредных антропогенных выбросов, как в Мире, так и в России.

Существует два противоположных взгляда на глобальную проблему изменения климата. Большинство ученых считают, что действительно температура на Земле постепенно увеличивается за счет парниковых газов. Однако их оппоненты утверждают, что повышение температуры — это лишь естественный процесс возврата планеты из ледникового периода к оптимальному состоянию. А проблема парниковых выбросов лишь политическое манипулирование западных стран.

У Европейских стран нет своих запасов углеводородного топлива, им приходится переходить на другие источники, чтобы не терять свою энергетическую независимость. И тем самым они пытаются искусственно создать себе конкурентное преимущество на мировой арене за счет бурной пропаганды «зеленой» энергии. Европейские страны не имеют больших территорий, они густонаселены, уровень жизни в них достаточно высокий, поэтому они могут позволить себе использование дорогой чистой энергии. Достичь поставленных цифр по сокращению углеводородов для большинства стран Мира не

представляется возможным в силу их индустриальной направленности, низкого уровня жизни, нехватки финансирования и других причин [6].

Но при всем этом в эпоху политики «устойчивого развития» необходимо поддерживать эту «зеленую» гонку и энергокомпаниям все равно придется подстраиваться под мировую ESG - трансформацию.

Вопросы снижения выбросов затронуты в ряде международных документов: Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол, Парижское соглашение; ежегодно проводятся конференции ООН по изменению климата, на которых также подписываются дополнительные климатические соглашения о принятии каждой страной климатических обязательств [2, 4, 5].

Каждая страна сама выбирает, какой стратегии ей придерживаться для выполнения взятых на себя обязательств по снижению углеродного следа: переходить на использование энергии возобновляемых источников, атомную или водородную энергетику, заниматься повышением энергоэффективности традиционной тепловой генерации, электрификацией, вкладываться в технологии улавливания парниковых газов или развивать экономические механизмы углеродного регулирования [3].

Однако, отказаться от углеводородов в пользу «чистых» возобновляемых источников невозможно, в первую очередь, по экономическим причинам. Использование энергии возобновляемых источников в большинстве стран Мира оказывается сильно дороже, по сравнению с традиционными видами. Поэтому наибольший интерес для большинства стран представляют экономические механизмы углеродного регулирования: углеродный налог и система торговли квотами [1].

Декарбонизационная политика приводит к созданию новых видов бизнеса, как например, карбоновый бизнес. Появляются и другие сопутствующие механизмы, связанные не только с экологической составляющей, и в целом с повесткой ESG, такие, как «зеленое» кредитование, облигации устойчивого развития и учет ESG - факторов при финансировании какой - либо деятельности.

Все это приводит к тому, что энергокомпаниям для поддержания эффективной деятельности приходится подстраиваться под новые требования и раскрывать свои ESG - показатели в рамках нефинансовой отчетности, однако возникают трудности в связи с большим разнообразием международных стандартов, в результате компаниям приходится составлять отчеты, которые учитывают одновременно несколько стандартов.

Все это приводит к тому, что появляется огромная новая правовая среда, посвященная устойчивому развитию, и возникают новые виды ESG - рисков, которые необходимо учитывать при разработке стратегии развития компании. Одним из важных свойств рисков устойчивого развития является их значимость не только на уровне отдельных компаний, но и в международной повестке.

---

### **Список использованной литературы:**

1. Кахальников М.В. Подходы к формированию углеродных рынков в России и Море / М.В. Кахальников // Финансовая экономика. 2022. № . С. 40 - 43.
2. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (Киото, 11 декабря 1997 г.).
3. Кишкань Е. Р. Адаптация к глобальному изменению климата как необходимая составляющая экономической политики государства / Е. Р. Кишкань // Геология в школе и вузе: геология и цивилизация: материалы IX международной конференции и летней школы. – СПб.: РГПУ им А. И. Герцена, 2015. – С. 55–59.
4. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (1992 г.).
5. Рамочная конвенция об изменении климата. Принятие Парижского соглашения. Предложение Председателя]: проект решения (Париж, 30 ноября – 11 декабря 2015 г.) – Париж, 2015. – 42 с.
6. Шинкевич А.Ю. Низкоуглеродная экономика: проблемы и перспектив развития / А.Ю. Шинкевич // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т. 14. № 4. С. 783–799.

© Сухарева Е.В., 2025

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

**Бакунова Д. А.**

Магистрант 3 курса СГПИ,

г. Ставрополь, РФ

**Научный руководитель: Торикова Е. Ф.,**

кандидат психологических наук, СГПИ

г. Ставрополь, РФ

## **ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ**

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу методов диагностики гендерной идентичности у старших дошкольников, включая наблюдение, беседу, проективные методики, тесты и игровые ситуации. Подробно рассматриваются преимущества и недостатки каждого метода, приводятся примеры их применения. Заключение подчеркивает необходимость комплексного подхода к диагностике и предлагает направления для дальнейших исследований.

### **Ключевые слова**

Гендерная идентичность, методы, диагностика, дети старшего дошкольного возраста, психическое развитие, социальная адаптация.

**Bakunova D. A.**

3rd year master's student at SSPI,

Stavropol, Russia

**Scientific supervisor: Torikova E. F.,**

Candidate of Psychological Sciences, SSPI

Stavropol, Russia

## **ORGANIZATION AND METHODS OF DIAGNOSIS OF GENDER IDENTITY OF OLDER PRESCHOOLERS**

### **Annotation**

The article is devoted to the analysis of methods for diagnosing gender identity in older preschoolers, including observation, conversation, projective techniques, tests and game situations. The advantages and disadvantages of each method are discussed in detail, and examples of their application are given. The conclusion highlights the need for an integrated approach to diagnosis and suggests directions for further research.

### **Keywords**

Gender identity, methods, diagnostics, older preschool children, mental development, social adaptation.

Актуальность проблемы гендерной идентичности в современном обществе возрастает с каждым годом. Гендерная идентичность является важной составляющей психического развития ребёнка и оказывает значительное влияние на его социальное поведение, самооценку и взаимодействие с окружающими. Старший дошкольный возраст (5 - 7 лет) считается ключевым периодом формирования гендерной идентичности, поскольку в этот период ребёнок начинает осознавать свои половые роли и идентифицировать себя с определённым полом [6].

Цель данной статьи — рассмотреть организацию и методы диагностики гендерной идентичности у старших дошкольников. Задачи исследования включают анализ существующих методов диагностики, оценку их эффективности и разработку рекомендаций по проведению диагностических процедур.

Гендерная идентичность представляет собой процесс осознания и принятия ребёнком своей половой принадлежности, который включает в себя когнитивные, эмоциональные и поведенческие компоненты [5]. В старшем дошкольном возрасте дети начинают различать мужские и женские роли, осваивать соответствующие модели поведения и формировать представления о себе как о представителе определённого пола.

Методы диагностики гендерной идентичности у старших дошкольников разнообразны и включают как качественные, так и количественные подходы [4]. Рассмотрим некоторые из них:

1. Наблюдение: Один из самых распространённых методов, позволяющий оценить поведение ребёнка в различных ситуациях. Наблюдение может проводиться как в естественных условиях (игровая деятельность, общение с другими детьми), так и в специально созданных экспериментальных ситуациях.

2. Беседа: Метод, основанный на непосредственном общении с ребёнком. Беседа позволяет выявить представления ребёнка о половых ролях, его предпочтения в играх и деятельности, а также уровень осведомлённости о собственном поле.

3. Проективные методики: Включают использование рисунков, рассказов и других творческих заданий, которые помогают ребёнку выразить свои мысли и чувства относительно гендерной идентичности. Например, методика «Рисунок человека» позволяет оценить, как ребёнок воспринимает себя и представителей противоположного пола.

4. Тесты и опросники: Применяются для оценки уровня знаний ребёнка о половых ролях и стереотипах. Примером может служить тест «Полороловое развитие», разработанный Е.О. Смирновой и В.М. Холмогоровой [7].

5. Игровые ситуации: Создание специальных игровых ситуаций, в которых ребёнок проявляет свои гендерные установки и предпочтения. Например, игра «Семейка», где ребёнок распределяет роли между членами семьи, может показать его понимание мужских и женских обязанностей [2].

Диагностика гендерной идентичности у старших дошкольников является важным этапом в понимании их психического развития и социальной адаптации.

---

Рассмотренные методы позволяют комплексно оценить уровень сформированности гендерной идентичности и выявить возможные трудности и отклонения [1]. Результаты диагностики могут быть использованы для разработки коррекционных программ и повышения эффективности воспитательного процесса.

Рекомендации для дальнейших исследований включают углублённое изучение взаимосвязи между гендерной идентичностью и другими аспектами психического развития, а также разработку новых методик, учитывающих индивидуальные особенности каждого ребёнка.

### **Список использованной литературы:**

1. Гозман Л.Я., Алешина Ю.Е. Социально - психологические исследования пола. М.: МГУ, 1985.
2. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины. СПб.: Питер, 2003.
3. Колесов Д.В. Биология и психология пола. М.: Московский психолого - социальный институт, 2001.
4. Коломинский Я.Л., Панько Е.А. Детская психология. Минск: Университетское, 1997.
5. Кон И.С. Психология ранней юности. М.: Просвещение, 1989.
6. Мухина В.С. Возрастная психология. М.: Академия, 2010.
7. Смирнова Е.О., Холмогорова В.М. Полоролевое развитие дошкольников. М.: Педагогика, 2000.

© Бакунова Д.А., 2025

**Бакунова Д. А.**

Магистрант 3 курса СГПИ,  
г. Ставрополь, РФ

**Научный руководитель: Торикова Е. Ф.,**  
кандидат психологических наук, СГПИ  
г. Ставрополь, РФ

## **ГЕНДЕРНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ**

### **Аннотация**

Статья анализирует актуальные проблемы формирования гендерной идентичности у старших дошкольников, такие как социальные стереотипы, информационное внушение, влияние сверстников. Предлагаются способы решения этих проблем, включая образовательные программы для родителей и педагогов, создание инклюзивной среды и развитие критического мышления у детей.



Заключение подчеркивает важность поддержки детей в этом процессе для их гармоничного развития.

**Ключевые слова**

Гендерная идентичность, родители, педагоги, развитие, формирование гендерной идентичности.

**Bakunova D. A.**

3rd year master's student at SSPI,  
Stavropol, Russia

**Scientific supervisor: Torikova E. F.,**  
Candidate of Psychological Sciences, SSPI  
Stavropol, Russia

**GENDER IDENTITY OF OLDER PRESCHOOLERS: CURRENT PROBLEMS  
AND WAYS TO SOLVE THEM**

**Annotation**

The article analyzes current problems of gender identity formation in older preschoolers, such as social stereotypes, informational suggestion, and peer influence. Ways to solve these problems are proposed, including educational programs for parents and teachers, the creation of an inclusive environment and the development of critical thinking in children. The conclusion underlines the importance of supporting children in this process for their harmonious development.

**Keywords**

Gender identity, parents, teachers, development, formation of gender identity.

Гендерная идентичность является одним из важнейших аспектов психического развития ребёнка, оказывающим значительное влияние на его социальную адаптацию и личностное становление. Старший дошкольный возраст (5 - 7 лет) характеризуется активным процессом формирования гендерной идентичности, когда ребёнок начинает осознавать свою принадлежность к определенному полу и осваивает соответствующие социальные роли [3]. Этот этап играет ключевую роль в дальнейшем развитии личности, формировании самооценки и выборе жизненных стратегий.

Однако в современных условиях возникают новые вызовы и проблемы, связанные с формированием гендерной идентичности у старших дошкольников. Влияние социальных стереотипов, информационная перегрузка и недостаточная поддержка со стороны взрослых создают препятствия на пути к гармоничному развитию ребёнка [5]. Осознание и решение этих проблем становятся важными задачами для педагогов, психологов и родителей, стремящихся создать условия для полноценного и благополучного роста детей.

Цель данной статьи — рассмотреть актуальные проблемы, возникающие в процессе формирования гендерной идентичности у старших дошкольников, и предложить эффективные способы их решения. Мы проанализируем современные тенденции и вызовы, стоящие перед обществом, и предложим практические рекомендации для улучшения образовательного процесса и поддержки детей в этом важном этапе их жизни.

Можно выделить следующие актуальные проблемы:

1. Социальные стереотипы и давление: Дети старшего дошкольного возраста подвергаются воздействию множества социальных стереотипов, связанных с ролями мужчин и женщин [1]. Эти стереотипы могут ограничивать свободу самовыражения и выбора, создавая давление на ребёнка следовать определенным моделям поведения.

Пример: Мальчикам часто внушается, что проявление эмоций — признак слабости, тогда как девочкам предписывается быть мягкими и заботливыми.

2. Информационная перегрузка и влияние медиа: Современные дети ежедневно сталкиваются с огромным количеством информации, поступающей из различных источников, включая телевидение, интернет и социальные сети. Эта информация может содержать противоречивые и иногда вредные представления о гендере, что усложняет формирование здоровой гендерной идентичности [2].

Пример: Популярны мультфильмы и фильмы нередко транслируют образы героев, соответствующих традиционным гендерным ролям, что может закреплять стереотипы в сознании детей.

3. Отсутствие поддержки и понимания со стороны взрослых: Родители и педагоги не всегда обладают достаточными знаниями и навыками для поддержки детей в процессе формирования гендерной идентичности [4]. Недостаточное внимание к индивидуальным особенностям ребёнка и его потребностям может привести к возникновению трудностей и конфликтов.

Пример: Взрослые могут игнорировать или осуждать проявления, не соответствующие традиционным представлениям о гендере, что вызывает у ребёнка чувство неуверенности и дискомфорта.

Можно предложить следующие способы решения:

1. Образовательные программы и тренинги для родителей и педагогов: Важно повышать уровень осведомленности взрослых о вопросах гендерной идентичности и предоставлять им инструменты для поддержки детей. Это могут быть специальные семинары, вебинары и курсы, посвящённые пониманию гендерных различий и развитию толерантности.

Пример: Проведение тренингов для учителей и воспитателей детских садов, направленных на обучение методикам создания инклюзивной среды, свободной от гендерных стереотипов.

2. Создание благоприятной образовательной среды: В образовательных учреждениях необходимо создавать условия, стимулирующие уважение к индивидуальности каждого ребёнка и поддержку его интересов вне зависимости от

пола. Это может включать в себя изменение учебных планов, включение в программу занятий, направленных на разрушение стереотипов, и создание пространства для свободного выражения детьми своих мыслей и чувств [6].

Пример: Организация совместных игр и проектов, в которых участвуют мальчики и девочки, выполняя разнообразные роли и задачи.

3. Использование альтернативных источников информации: Вместо традиционных медиа, пропагандирующих стереотипы, следует предлагать детям доступ к материалам, которые способствуют формированию здорового восприятия гендера. Это могут быть книги, мультфильмы и игры, показывающие разнообразие моделей поведения и взаимоотношений [6].

Пример: Подборка книг и фильмов, в которых герои обоих полов демонстрируют широкий спектр качеств и способностей, не ограничиваясь традиционными рамками.

4. Индивидуальная работа с детьми: Важно уделять внимание каждому ребенку, учитывая его уникальные потребности и интересы. Индивидуальные беседы, консультации психологов и специальные занятия помогут детям лучше понимать себя и свои чувства, а также справляться с возможными трудностями [5].

Пример: Регулярное проведение консультаций с детским психологом, направленное на обсуждение вопросов, связанных с гендерной идентичностью и самопониманием.

Формирование гендерной идентичности у старших дошкольников — сложный и многогранный процесс, требующий внимательного подхода со стороны взрослых. Решение актуальных проблем возможно через повышение осведомленности родителей и педагогов, создание благоприятной образовательной среды и использование качественных информационных ресурсов. Только совместными усилиями мы сможем обеспечить нашим детям гармоничное развитие и помочь им стать уверенными в себе и толерантными личностями.

### **Список использованной литературы:**

1. Абраменкова В.В. Социальная психология детства. М.: ПЕР СЭ, 2008.
2. Берн Ш. Гендерная психология. СПб.: Прайм - Еврознак, 2001.
3. Мухина В.С. Возрастная психология. М.: Академия, 2010.
4. Павленко В.Н., Корж Н.Н. Теория социального научения и гендерная социализация // Вопросы психологии. 2004. № 6. С. 135 - 146.
5. Полонская Н.Н. Психологическое сопровождение детей в условиях поликультурного образования. М.: Издательство Московского психолого - социального института, 2007.
6. Смирнова Е.О., Быкова М.В. Межличностные отношения дошкольников: диагностика, проблемы, коррекция. М.: Владос, 2000.

**Лоева Е.А.**

Ставропольский государственный  
педагогический институт

3 курс

Ставрополь, Россия

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ МУЗЫКАЛЬНО - ТЕАТРАЛИЗОВАННЫХ ИГР**

**Аннотация.** Дети дошкольного возраста часто испытывают широкий спектр эмоций, от радости и удивления до грусти и раздражения. В процессе своего эмоционального развития они сталкиваются с различными вызовами, такими как понимание и выражение чувств, управление эмоциями, взаимодействие с окружающими людьми. В данной статье рассматриваются различные примеры музыкально - театрализованных игр, как средств психологической коррекции эмоциональных нарушения дошкольников.

**Ключевые слова:** психологическая коррекция, эмоциональные нарушения, музыкально - театрализованные игры. Дошкольник.

В современных условиях развития общества существенно увеличилась значимость изучения вопросов касающихся эмоциональной устойчивости детей дошкольного возраста. Связано это со стремительно меняющимися технологическими и социальными реалиями, которые требуют от подрастающего поколения не только знаний и навыков, но и гибкости, способностей грамотно реагировать на стрессовые ситуации, управлять собственными эмоциями. В данном контексте рассмотрение вопроса коррекции эмоциональных нарушений можно считать, как направление успешной адаптации и социализации дошкольников.

В настоящее время разработано достаточное количество исследований, посвященных данной проблематике, однако ее рассмотрение по - прежнему остается актуальным вопросом. Особенно это проблема становится значимой в контексте возрастающей потребности в психологической поддержке детей.

Эмоциональные нарушения представляют собой широкий спектр психологических проблем, которые могут варьироваться от временных реакций на различные стрессовые ситуации до серьезных хронических расстройств. К типичным эмоциональным нарушениям у дошкольников можно отнести: тревожные расстройства, расстройства поведения, расстройства аутистического спектра, сенсорной обработки, травматические стрессовые расстройства [2].

Исходя из исследований статистики за последние годы, можно наблюдать существенный рост числа детей с нарушениями эмоционального фона. Это явление имеет серьезные последствия, так как сказывается на общем здоровье и благополучии. Эмоциональные нарушения могут стать источником серьезных проблем, включая процессы адаптации, развитие нервных заболеваний. Кризис 7

лет, затруднения в процессе учения, страх перед общением все это связано с недостаточной подготовкой эмоциональной базы в раннем возрасте [4].

Своевременная психологическая коррекция эмоциональных нарушений играет важную роль в развитии и социальной адаптации человека. Многие проблемы, связанные с эмоциональным состоянием, возникающие в раннем детстве, имеют тенденцию к длительному существованию и оказывают воздействие на поведение и эмоциональное состояние ребенка. Одной из причин этих нарушений является недостаточное развитие навыков саморегуляции. В данном возрасте дети учатся понимать и выражать свои чувства, а отсутствие поддержки может привести к формированию страхов, стресса или даже депрессии.

Психологическая коррекция эмоциональных нарушения позволяет обнаруживать имеющиеся проблемы и организовать процесс воспитания с более эффективными стратегиями управления собственными эмоциями; развить навыки общения и взаимодействия в конфликтных ситуациях. Подходы к решению данной проблемы могут варьироваться от игровых терапий и техник релаксации до когнитивно - поведенческих, адаптированных под возрастные особенности детей [3].

Особая роль в создании положительного эмоционального фона принадлежит музыкально - театральной деятельности, участие в которой предполагает взаимодействие со взрослыми и детьми, что оказывает психотерапевтическое воздействие на эмоциональную и когнитивную сферы ребенка. Многие исследователи отмечают, что участие в музыкально - театральной деятельности способствует более полному формированию «внутреннего мира», что способствует развитию навыков самопринятия и эмпатии. В процессе творческой работы предоставляется возможность выражать свои чувства, мысли, эмоции через игру и импровизацию [1].

Участие в музыкальных играх и театральных проектах позволяет детям выражать эмоции. Детям предлагается использовать музыку и другие аудио - материалы в качестве средств коммуникации, что позволяет раскрыть их способности и управлять собственными эмоциями. Данный прием особенно важен при коррекционной работе с детьми, испытывающих трудности в общении и выражении своих чувств.

Для визуального представления рассмотрим примеры игровой деятельности (см. таблица 1).

Таблица 1. Примеры музыкально - театрализованных игр.

<b>Название игры</b>	<b>Цель</b>	<b>Содержание</b>
«Театр теней эмоций»	Оказание помощи в проявлении собственных чувств и эмоций	Дети совместно с педагогом создают театр теней, используя простые фигуры, либо рисунки, которые обозначают различные эмоции (радость, грусть, страх, смех). В зависимости от своего состояния, дети размещают на

		фоне источника света предметы таким образом, чтобы тени создавали эмоциональные образы
«Импровизация»	Адаптация детей, развитие воображения и навыков контроля эмоциями	Дети и педагог играют импровизационные сценки под музыкальное сопровождение. Музыка используется для создания атмосферы по определенным эмоциям (например, игра смеха под веселую музыку, либо грусти под грустную мелодию)
«Маски эмоций»	Развитие эмпатии, саморегуляции эмоций	Дети создают собственные маски, отражающие различные эмоциональные состояния (счастье, грусть, злость, радость и тд.) Во время игры, беседы, либо диалога они могут использовать материалы для демонстрации эмоций через жесты и выражения лица.
«Театральная станция эмоций»	Оказание помощи в идентификации и выражении эмоций, понимание чувств и переживаний других людей	Создание различных станций, каждая из которых предполагает определенную эмоцию. Дети, в процессе игры, передвигаются по станциям, демонстрируя эмоции через мимику и движения.
«История чувств»	Формирование представлений о связи между действиями, событиями и чувствами	Педагог рассказывает историю с различными сюжетными поворотами и эмоциональными перипетиями, под которую играет фоновая музыка.
«Эмоциональная прогулка»	Управление чувствами и эмоциями	Дети вместе с педагогом собираются в круг, в центре которого располагаются музыкальные инструменты, либо проигрыватель с композициями различными настроениями. Дети выбирают инструмент, либо мелодию, отражающую их текущее

		настроение, затем демонстрируют его через танец, либо подвижную игру.
--	--	---

Использование представленных музыкально - театрализованных игр с целью коррекции эмоциональных нарушений представляется как эффективный метод воздействия. Игры позволяют детям не просто понять собственные эмоции, но и управлять ими, формируя устойчивую эмоциональную среду.

В заключении хотелось бы отметить, что игровая деятельность позволяет детям не только развиваться эмоционально, но и формирует навыки сотрудничества, развивает толерантность, эмпатию, то есть те навыки, являющиеся полезными для успешной адаптации и формирования здоровых отношений с окружающими. Именно поэтому, музыкально - театральную деятельность следует рассматривать не как средство для развлечения, а как ценный инструмент для развития ребенка.

### **Список использованной литературы:**

1. Абдуллин А. Г., Пручкина Н. М., Боблетер Д. Психологические аспекты коррекции эмоциональных нарушений как средство активизации детей дошкольного возраста // Гуманитарные науки. – 2020. – №1 (49). – С. 115 - 121.
2. Белопольская, Н. Л. Оценка когнитивных и эмоциональных компонентов зоны ближайшего развития у детей с задержкой психического развития / Н. Л. Белопольская // Вопросы психологии. – 1997. – № 1. – С. 19 - 25.
3. Жукова, К. К. Коррекция нарушений эмоциональной сферы ребёнка / К. К. Жукова // Современные тенденции в науке и образовании: новый взгляд: материалы Международной (заочной) научно - практической конференции, Нефтекамск, 11 ноября 2021 года. – Нефтекамск: Научно - издательский центр "Мир науки" (ИП Вострецов Александр Ильич), 2021. – С. 180 - 185.
4. Лукина, А. К., Цегельник, Н.А. Развитие эмоциональной сферы старших дошкольников средствами театрализованных игр // Социальная педагогика. 2020. – №2. – С. 46 - 66.

© Лоева Е.А. 2025

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



# SOCIOLOGICAL SCIENCES



**Баталова Н.А.**

Менеджер по персоналу

ООО «Геоконтроль »

Красноярск, Россия

## **ВЫБОР ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ГИБКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕРСОНАЛА ТОРГОВО - РОЗНИЧНОЙ СЕТИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена важности развития гибких компетенций персонала в торгово - розничных сетях. Рассматриваются внутренние и внешние факторы, влияющие на выбор стратегии развития гибких навыков. Предлагается траектория развития компетенций, включающая анализ текущего состояния, определение целей, выбор методов и мониторинг результатов. В качестве примера рассматривается тренинговая программа для сотрудников сети "Командор" в Красноярске.

### **Ключевые слова**

Гибкие компетенции, soft skills, тренинговая программа

Современный рынок труда отличается высокой степенью динамизма и изменчивости, что предъявляет требования к работникам не только в области специализированных знаний и навыков, но также в развитии гибких компетенций (soft skills). К числу таких компетенций относятся способности к эффективному межличностному взаимодействию, командной работе, быстрой адаптации к меняющимся условиям и проявлению инициативы. Данные навыки приобретают всё большую значимость в различных секторах экономики, включая сферу розничной торговли.

Торгово - розничные сети вынуждены постоянно оптимизировать свои бизнес - процессы и усиливать свою конкурентоспособность. Достижение этих целей невозможно без наличия высококвалифицированных и мотивированных сотрудников, обладающих соответствующими гибкими навыками. Развитие данных компетенций способствует повышению устойчивости персонала к стрессу, улучшению качества клиентского сервиса и увеличению общей эффективности функционирования организации.

Гибкие компетенции, также известные как soft skills, представляют собой набор личных качеств, социальных навыков и поведенческих характеристик, которые помогают человеку успешно взаимодействовать с окружающими и адаптироваться к различным ситуациям [1].

Развитие гибких компетенций у персонала имеет важное значение для достижения успеха в конкурентной среде. Сотрудники с развитыми soft skills способны быстрее решать проблемы, эффективнее сотрудничать друг с другом и клиентами, а также лучше реагировать на изменения в бизнесе. Компании, инвестирующие в развитие гибких компетенций своего персонала, получают значительное преимущество перед конкурентами, так как они могут предложить

более высокий уровень сервиса, повысить производительность и улучшить общий климат внутри организации [2].

Выбор траектории развития гибких компетенций в сфере розничной торговли определяется рядом внутренних и внешних факторов, характерных для этой индустрии.

Внутренние факторы:

– Уровень текущих компетенций сотрудников. Для работников розничной торговли важно оценить начальный уровень владения такими навыками, как обслуживание клиентов, работа в команде и управление конфликтами.

– Мотивация персонала к развитию. В розничной торговле высокая текучесть кадров часто связана с недостаточной мотивацией сотрудников. Программы развития гибких компетенций будут успешнее, если работники заинтересованы в своем карьерном росте и видят перспективы в компании.

– Корпоративная культура и ценности компании. Розничная сеть с культурой, ориентированной на клиента, будет уделять особое внимание развитию навыков общения и эмпатии. Если же компания делает ставку на технологическое превосходство, то акцент может сместиться на цифровую грамотность и умение работать с новыми технологиями.

Внешние факторы:

– Требования рынка и изменения в отрасли. Розничная торговля подвержена быстрым изменениям, связанным с появлением новых технологий, ростом онлайн-продаж и изменениями в предпочтениях потребителей.

– Конкурентоспособность компании. В условиях высокой конкуренции розничные сети должны обеспечивать высокое качество обслуживания клиентов, чтобы выделяться на рынке. Развитие навыков клиентского сервиса, таких как активное слушание, разрешение конфликтов и создание позитивного опыта покупок, становится критически важным.

– Социальные и экономические условия. Экономический спад или кризис могут привести к снижению покупательской активности, что потребует от сотрудников розничной торговли гибкости и готовности к работе в условиях неопределенности. Важно развивать навыки стрессоустойчивости и эффективного управления временем.

Для развития гибких компетенций персонала существует множество разнообразных инструментов, однако одним из наиболее эффективных признан тренинг. Тренинг сочетает в себе теоретическую подготовку, деловые игры и решение кейсов, основанных на реальных рабочих ситуациях. Такой подход позволяет сотрудникам не только получить знания, но и сразу применить их на практике [3].

Для крупной розничной торговой сети "Командор" в городе Красноярске была разработана специальная тренинговая программа по развитию гибких компетенций персонала. При создании программы учитывались актуальные модели

гибких компетенций, что позволило максимально точно определить направления развития каждого сотрудника.

Тренинговая программа была направлена на управленческую команду магазинов. Учебную группу составили сотрудники, занимающие должности: директор магазина, менеджер - товаровед, старший администратор магазина, заведующий складом.

Перед разработкой и реализацией тренинговой программы был создан идеальный профиль гибких компетенций, после чего провели оценку текущего уровня этих компетенций у участников исследуемой группы по методу 360 градусов (см. рис 1.).



Рисунок 1 – Результаты проведенного исследования по методу 360 градусов

Каждое занятие было направлено на формирование конкретных навыков, соответствующих определенным гибким компетенциям. Так, программа включала тренинги по улучшению коммуникативных способностей, развитию эмоционального интеллекта, повышению адаптивности к изменениям и укреплению лидерских качеств. Все эти аспекты были интегрированы в единую систему обучения, что обеспечило целостный подход к развитию персонала.

После завершения программы обучения по развитию гибких компетенций персонала, через три месяца мы провели повторное исследование уровня сформированности этих компетенций, используя метод оценки 360 градусов (см. рис 2.).



Рисунок 2 - Повторное исследование гибких компетенций исследуемой группы

В ходе анализа эффективности реализации предложенных инициатив была выявлена положительная динамика, указывающая на успешность внедренных стратегий. Результаты исследования демонстрируют значительное улучшение уровня обслуживания клиентов, что, в свою очередь, способствует росту их удовлетворенности. Кроме того, наблюдается повышение уровня удовлетворенности сотрудников магазинами аспектами их трудовой деятельности, что свидетельствует о формировании более благоприятной рабочей атмосферы и улучшении условий труда. Одновременно зафиксировано снижение текучести персонала, что указывает на возрастание лояльности работников к организации и их большей приверженности к выполнению служебных обязанностей. Полученные результаты подтверждают эффективность предпринятых мер и оказывают положительное влияние на общий климат внутри организации.

### Список использованной литературы:

1. Бациунов С.Н., Дереча И.И., Кунгурова И.М., Слизкова Е.В. Современные детерминанты развития soft skills // Концепт. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-determinanty-razvitiya-soft-skills> (дата обращения: 16.01.2025).
2. Иващенко А.Ю. Как развитие «s f» навыков у руководителей среднего звена в сфере фэшн ритейла влияет на благополучие коллектива // Вестник магистратуры. 2022. № - 1 (126). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-razvitiye-soft-navykov-u-rukovoditeley-srednego-zvena-v-sfere-feshn-riteyla-vliyaet-na-blagopoluchie-kollektiva> (дата обращения: 10.01.2025).

3. Михайлова Л. Л. Модульный тренинг как инструмент развития управленческих компетенций // ОНВ. 2008. №2 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modulnyy-trening-kak-instrument-razvitiya-upravlencheskih-kompetentsiy> (дата обращения: 12.01.2025).

© Баталова Н.А., 2025

**Данилова А.Е.**

студентка 1 курса

ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

### **ВЫЯВЛЕНИЕ МНЕНИЯ СЕМЕЙ, СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ, О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СО СПЕЦИАЛИСТАМИ И ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДОВЕРИЕ К НИМ**

**Аннотация:** в статье описываются результаты эмпирического исследования, направленного на выявление мнения семей, состоящих на профилактическом учете, о взаимодействии со специалистами и факторах, влияющих на доверие к ним.

**Ключевые слова:** семьи, состоящие на профилактическом учёте, субъекты профилактики, факторы доверия.

Нами было опрошено 25 семей, состоящих на профилактическом учёте в Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, выборка случайная, что обусловлено трудностями в доступности респондентов.

Большинство опрошенных респондентов (44 %) состоят на профилактическом учёте из - за употребления наркотических средств, психоактивных веществ, спиртосодержащей продукции и алкогольных напитков.

Семьи, состоящие на профилактическом учёте, чаще всего контактируют с такими субъектами профилактики, как образовательные организации (96 %), отделение по г. Абакану ГКУ РХ «УСПН» (80 %), КДН и ЗП (80 %), отдел опеки и попечительства (56 %), отдел по делам несовершеннолетних (40 %). Отсюда можно сделать вывод о том, что полученные результаты являются ограниченными и касаются только тех субъектов профилактики, с которыми чаще всего взаимодействуют семьи.

По мнению семей, состоящих на профилактическом учёте, взаимоотношения между ними и образовательными организациями и ГКУ РХ «УСПН» являются очень хорошими, так как данные субъекты профилактики во всём помогают и поддерживают. С КДН и ЗП семьи отмечают нормальные, хорошие отношения, так как вместе со специалистами Комиссии являются одинаково заинтересованными в решении проблемы. С отделом опеки и попечительства, а также отделом по делам несовершеннолетних большинство респондентов отмечают отсутствие отношений,

---

что обусловлено тем, что та или иная семья состоит на профилактическом учёте, не связанном с деятельностью данных служб.

Для семей, состоящих на профилактическом учёте, слово «доверие», чаще всего, означает уверенность в том, что человек не обманет, не подведёт, не бросит в тяжёлой ситуации (84 %), а также вера в честность и порядочность человека (12 %). Данное положение говорит о важности для семей доверия как определённого эмоционального качества, которое должно преобладать во взаимоотношениях в обязательном порядке.

Для большинства семей (60 %) «доверять специалисту субъектов профилактики» означает верить в профессионализм и компетентность специалиста. Что подтверждает целесообразность формулировки базового понятия, и показывает, что доверие не основано на «пустом» месте, а имеет фундаментальные и объективно измеримые основы.

Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод об уровне доверия семей, состоящих на профилактическом учёте. Большинство опрошенных семей находятся на эмоциональном уровне доверия, который включает в себя факторы, связанные с эмоциональной составляющей профессиональной деятельности специалистов субъектов профилактики и сложившейся эмоциональной связи: умение поддерживать в сложных эмоциональных ситуациях, умение специалиста выражать сочувствие и сопереживать, проявление уважительного отношения к представителям семьи, отсутствие грубости и хамства, снисходительного тона, умение специалиста слушать и понимать, доверительная и комфортная обстановка во время встреч, применение индивидуального подхода в работе с семьёй и т.д.

Последний блок вопросов был посвящён факторам, которые могут влиять на доверие семей, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики. Был представлен достаточно большой список факторов, однако, ответы респондентов распределились следующим образом. Большинство опрошенных отдали предпочтение двум группам факторов – факторы, связанные с эмоциональной составляющей (умение поддерживать в сложных эмоциональных ситуациях (68 %), умение специалиста выражать сочувствие и сопереживать (48 %), проявление уважительного отношения к представителям семьи, отсутствие грубости и хамства, снисходительного тона (72 %), умение специалиста слушать и понимать (36 %), доверительная и комфортная обстановка во время встреч (32 %)) и профессионально - личностной составляющей взаимодействия (умение специалиста брать на себя ответственность за последствия своих действий (84 %), умение специалиста найти индивидуальный подход к семье и к каждому человеку (80 %), соблюдение конфиденциальности данных и информации о семье (48 %)).

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что продуктивное взаимодействие между семьями, состоящими на профилактическом учёте, и субъектами профилактики должно строиться на факторах, касающихся эмоциональной составляющей взаимодействия (поддерживать, сочувствовать, сопереживать, поддерживать в трудных ситуациях, уважительное отношение и т.д.).

© Данилова А.Е., 2025

**Данилова А.Е.**

студентка 1 курса

ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова,

г. Абакан

### **ВЫЯВЛЕНИЕ МНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СУБЪЕКТОВ ПРОФИЛАКТИКИ О ДОВЕРИИ СЕМЕЙ, СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ, И ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА НЕГО**

**Аннотация:** в статье описываются результаты эмпирического исследования, направленного на выявление мнения специалистов субъектов профилактики о доверии семей, состоящих на профилактическом учёте, и факторах, влияющих на него.

**Ключевые слова:** специалисты субъектов профилактики, семьи, состоящие на профилактическом учёте, факторы доверия.

Нами было опрошено 20 специалистов организации субъектов профилактики с целью выявления мнения специалистов субъектов профилактики о доверии семей, состоящих на профилактическом учёте, к специалистам субъектов профилактики и факторах, которые могут влиять на проявление доверия семей с детьми, состоящих на профилактическом учёте, по мнению самих специалистов. Преимущественно, это женщины в возрасте от 35 до 44 лет с опытом работы от 5 до 10 лет в данной сфере.

Анкета для специалистов субъектов профилактики 2 этапа исследования включала 13 вопросов, предусмотрены закрытые, так и открытые вопросы, а также допускается несколько вариантов ответов.

Тематические блоки анкетирования:

1. Выявление специалистов, работающих с семьями, состоящими на профилактическом учёте.
2. Оценка взаимоотношений с семьями, состоящими на профилактическом учёте, и их эффективности.

3. Факторы, влияющие на доверие семей с детьми, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики.

По мнению специалистов субъектов профилактики (70 %), эффективность / результативность с семьями, состоящими на профилактическом учёте, по большей части отмечается средней между положительной и отрицательной, потому что из года в год статистика поставленных и снятых с учёта разнится, так как существуют факторы, которые не зависят от них, как от специалистов субъектов профилактики, они лишь стараются выполнять свою работу по максимуму.

Специалисты отвечают практически единогласно, говоря о том, что отношения между ними и семьями, состоящими на профилактическом учёте, носят положительный характер, так как и специалисты, и семьи одинаково заинтересованы в решении проблем(- ы).

Около 70 % опрошенных специалистов субъектов профилактики единогласно отмечают, что с семьями, состоящими на профилактическом учёте, необходимо устанавливать доверительные отношения, так как это может способствовать оказанию более качественной и эффективной помощи. Отвечая на вопрос о доверии семей, специалисты субъектов профилактики сомневаются, но отмечают положительные ответы.

По мнению специалистов субъектов профилактики, факторами, наиболее влияющими на доверие семей, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики являются те, которые связаны с эмоциональной (умение поддерживать в сложных эмоциональных ситуациях (70 %), умение специалиста выражать сочувствие и сопереживать (55 %), проявление уважительного отношения к представителям семьи, отсутствие грубости и хамства, снисходительного тона (45 %), умение специалиста слушать и понимать (35 %), доверительная и комфортная обстановка во время встреч (30 %) и профессионально - личностной составляющей взаимодействия (умение специалиста брать на себя ответственность за последствия своих действий (80 %), умение специалиста найти индивидуальный подход к семье и к каждому человеку (65 %), чёткое объяснение рекомендаций (55 %) соблюдение конфиденциальности данных и информации о семье (45 %)).

Таким образом, специалисты единогласно отмечают, что с семьями, состоящими на профилактическом учёте, необходимо устанавливать доверительные отношения, так как это может способствовать оказанию более качественной и эффективной помощи. По мнению специалистов, факторами, влияющими на доверие семей с детьми, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики, будут те, которые связаны с эмоциональной и профессионально - личностной составляющей взаимодействия.



**Данилова А.Е.**

студентка 1 курса

ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЖНОСТИ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДОВЕРИЕ СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ, СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЁТЕ, К СУБЪЕКТАМ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Аннотация:** в статье описываются результаты эмпирического исследования, направленного на определение важности факторов, влияющих на доверие семей с детьми, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики.

**Ключевые слова:** специалисты субъектов профилактики, семьи, состоящие на профилактическом учёте, факторы доверия.

Ранее проведенные исследования позволили нам отобрать наиболее значимые факторы, которые в наибольшей мере могут влиять на доверие семей, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики. Следующим нашим шагом стало создание пятибалльной шкалы (где 1 – фактор совсем неважен, 5 – очень важен) для оценки значимости определённого фактора для семей, состоящих на профилактическом учёте, и дальнейшего проведения факторного анализа, способного преобразовать выявленное большое количество переменных к меньшему, а также определить структуру взаимосвязи между ними.

Нами было проведено анкетирование семей, состоящих на профилактическом учёте (n=25), большинство опрошенных семей по составу являются полными (36 %) и неполными (48 %), материальное положение которых находится на уровне либо «только на питание» (40 %), либо «на одежду и обувь, но не на крупную бытовую технику» (56 %). Что касается информации о занятости опрошенных респондентов, то большинство находится на данный момент в отпуске по уходу за ребёнком (60 %), остальные – работают по найму (28 %) или не работают, но находятся в поиске работы (12 %). Повторное анкетирование проводилось с целью количественной оценки важности лично для респондента, каждого из представленных факторов доверия. Количественная оценка важна для последующей статистической обработки данных. Анкета включала 18 закрытых вопросов, так как необходимо было получить оценку важности факторов по заранее заданной шкале.

Ответы семей, состоящих на профилактическом учёте, можно разделить на несколько групп:

очень важными факторами для семей, состоящих на профилактическом учёте, являются: умение специалиста найти индивидуальный подход к семье и к каждому человеку; умение специалиста слушать и понимать; умение поддерживать в сложных эмоциональных ситуациях; проявление уважительного отношения к представителям семьи, отсутствие грубости и хамства, снисходительного тона;

умение специалиста выражать сочувствие и сопереживать; доверительная и комфортная обстановка во время встреч; умение специалиста брать на себя ответственность за последствия своих действий.

Важными факторами для семей, состоящих на профилактическом учёте, являются: участие специалиста в профессиональных тренингах, конференциях, курсах повышения квалификации; наличие у специалиста необходимого для такой работы образования и квалификации; большой опыт работы специалиста в данной области; соблюдение конфиденциальности данных и информации о семье; умение специалиста слушать и понимать; успешные случаи помощи таким семьям в прошлом.

Немного важными факторами для семей, состоящих на профилактическом учёте, являются: установление партнерских отношений между специалистами и семьями, открытое оповещение о своей деятельности (публикации в социальных сетях, на официальном сайте учреждения).

Таким образом, в первую очередь для семей, состоящих на профилактическом учёте, важна эмоциональная составляющая взаимодействия с субъектами профилактики, а затем уже профессиональные особенности и качества специалистов. Семьи не видят особой важности в партнёрских отношениях с субъектами профилактики и открытом оповещении их деятельности, если во взаимоотношениях не будет эмоционального и профессионального компонентов, на которых они акцентируют внимание.

© Данилова А.Е., 2025

**Данилова А.Е.**

студентка 1 курса

ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

## **ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ В НАИБОЛЬШЕЙ МЕРЕ НА ДОВЕРИЕ СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ, СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЁТЕ, К СУБЪЕКТАМ ПРОФИЛАКТИКИ**

**Аннотация:** в статье описываются результаты проведения факторного анализа факторов, влияющих в наибольшей мере на доверие семей с детьми, состоящих на профилактическом учёте, к субъектам профилактики.

**Ключевые слова:** факторный анализ, семьи, состоящие на профилактическом учёте, факторы доверия.

После проведенного ранее эмпирического исследования было выявлено большое количество переменных, следовательно, для сведения их к меньшему количеству и определения коррелирующих между собой нами был проведен

факторный анализ с применением наиболее распространенного метода главных компонент с вращением универсальной результирующей нормированной матрицы методом Varimax, позволяющим минимизировать число переменных с высокими нагрузками на каждый фактор и упростить интерпретацию факторов. Чем ближе значение к 1, тем значительнее влияние на измеряемое явление.

В результате факторного анализа были выделены факторы, которые влияют на доверие семей, состоящих на профилактическом учёте, разделены на пять групп и допускают следующую интерпретацию полученных данных:

– первая группа – факторы, связанные с фундаментальными (профессиональными) навыками специалиста: проявление уважительного отношения к представителям семьи, отсутствие грубости и хамства, снисходительного тона; установление партнерских отношений между специалистами и семьями; доверительная и комфортная обстановка во время встреч; умение специалиста брать на себя ответственность за последствия своих действий. Семьям, в первую очередь, очень важно проявление уважительного отношения, так как данный фактор является основополагающим и влияет на «русло» всего дальнейшего взаимодействия. Весь процесс специалисту необходимо выстраивать таким образом, чтобы преобладала комфортная атмосфера, которая может способствовать большей открытости клиента для получения конфиденциальных сведений, непосредственно влияющих на причины и обстоятельства возникших проблем(- у) семьи.

– Вторая группа – факторы, связанные с личностными навыками и умениями специалиста: умение поддерживать в сложных эмоциональных ситуациях, умение специалиста выражать сочувствие и сопереживать, умение специалиста найти индивидуальный подход к семье и к каждому человеку, соблюдение конфиденциальности данных и информации о семье. Основополагающим фактором в данной группе снова является конфиденциальность, так как личные данные семьи могут попасть в руки мошенников, которые могут использовать полученную информацию против самой семьи. При получении помощи семьям важно получать со стороны специалиста сочувствие и поддержку, чтобы чувствовать себя защищёнными. При работе с семьями специалисту необходим поиск индивидуального подхода для работы с ними, так как у каждой семьи есть свои особенности, которые необходимо учитывать для установления доверительных отношений.

– Третья группа – факторы, связанные с образованием и квалификацией специалиста: наличие у специалиста необходимого для такой работы образования и квалификации, участие специалиста в профессиональных тренингах, конференциях, курсах повышения квалификации. Семьями важно, чтобы помощь и поддержку им оказывали квалифицированные специалисты, имеющие соответствующее их должности образование, дающее необходимые профессиональные навыки и компетенции, квалификацию, подтверждающую достоверность осуществляемых действий специалиста.

---

– Четвертая группа – факторы, связанные с сочетанием личностных и профессиональных качеств, усиленных опытом специалиста: большой опыт работы специалиста в данной области, умение специалиста выслушать и понять, умение специалиста брать на себя ответственность за последствия своих действий, умение специалиста найти индивидуальный подход к семье и к каждому человеку. Ранее перечисленные факторы составляют совокупность одного большого процесса: оказание помощи специалистом.

Следует отметить, что факторы «умение специалиста брать на себя ответственность за последствия своих действий», «умение специалиста найти индивидуальный подход к семье и к каждому человеку» были отнесены в несколько групп неслучайно, потому что помимо профессиональных качеств специалиста, работающего в сфере «человек - человек», большое внимание уделяется его личностным качествам.

– Последняя пятая группа – факторы, связанные с имиджем организации: успешные случаи помощи семьям, ранее состоящим на профилактическом учёте, в прошлом, открытое оповещение о своей деятельности (публикации в социальных сетях, на официальном сайте учреждения). Данные факторы, как и говорилось ранее, связаны с имиджем организации, который непосредственно формируется из действий каждого сотрудника, его коммуникаций с клиентами.

Таким образом, по средством статистической обработки было выделено пять групп факторов: факторы, связанные с фундаментальными (профессиональными) навыками специалиста, факторы, связанные с личностными навыками и умениями специалиста, факторы, связанные с образованием и квалификацией специалиста, факторы, связанные с сочетанием личностных и профессиональных качеств, усиленных опытом специалиста, факторы, связанные с имиджем организации.

© Данилова А.Е., 2025

**Слюсарь Е.С.**

Студент 1 - го курса  
ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

## **КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ СОЦИОЗАЩИТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**Аннотация:** в статье предложена структура программы профилактики определенная в ходе анализа существующих программ профилактики профессионального стресса социозащитных учреждений.

**Ключевые слова:** профессиональный стресс, программа профилактики, профилактика профессионального стресса.

---

В ходе анализа существующих программ профилактики профессионального стресса социозащитных учреждений. Структура программы профилактики профессионального стресса была разделена на 8 блоков, представленных ниже:

Блок 1. Диагностика и мониторинг уровня стресса.

Данный блок предполагает проведение регулярных обследований, введение систематического мониторинга психоэмоционального состояния специалистов. Проведение регулярной диагностики и оценки уровня профессионального стресса среди сотрудников посредством диагностических методик. Методики выбираются исходя из возможностей учреждения.

Данный блок мероприятий проводится на протяжении всей программы профилактики, каждый раз по окончании диагностики требуется обратная связь. Предполагаются индивидуальные и групповые консультации.

Блок 2. Обучение и развитие навыков управления стрессом.

- введение в управление стрессом
- практические примеры: разбор реальных кейсов из профессиональной деятельности специалистов по социальной работе
- групповые сессии: проведение групповых занятий для обсуждения общих проблем и обмена опытом
- теоретические знания: предоставление информации о природе стресса, его влиянии на здоровье и методах его преодоления
- практические занятия: включение практических упражнений по саморегуляции и управлению эмоциональным состоянием

Блок 3. Психологическая поддержка.

Данный блок предполагает обеспечение доступа к консультациям психологов и коллег для обсуждения сложных случаев и эмоциональной разгрузки:

- возможность записываться на регулярные индивидуальные консультации с психологом (раз в месяц).
- Создание небольших групп (6 - 8 человек, собранные в случайном порядке или группы специалистов одного отдела), которые регулярно встречаются под руководством психолога для обсуждения общих проблем и эмоциональной поддержки.
- Создание специальных зон отдыха в здании управления с комфортной обстановкой для релаксации.

Блок 4. Обучение навыкам саморегуляции.

Данный блок предполагает обучение участников тренинга навыкам саморегуляции, самодиагностики, самопомощи. Работа в данном блоке предполагает

- проведение мастер - класса, на котором специалисты могут научиться ведению дневника эмоций;
- размещение в учреждении плакатов и брошюр с информацией о здоровом образе жизни, правильном питании и упражнениях;
- организация и проведение (1 - 2) спортивного мероприятия.

Блок 5. Развитие корпоративной культуры и социальной поддержки.

Данный блок предполагает формирование культуры взаимопомощи и поддержки внутри коллектива, проведение корпоративных мероприятий для укрепления командного духа и улучшения межличностных отношений:

- тренинг по развитию навыков командной работы;
- выездные корпоративные мероприятия;
- проведение регулярных опросов удовлетворенности сотрудников трудовой деятельностью для выявления проблем и предложений по улучшению корпоративной культуры;
- индивидуальная и групповая супервизия и т.д.;

Блок 6. Повышение квалификации специалистов.

Данный блок предполагает участие участников программы профилактики в прохождении семинаров, тренинговых занятий, участие в конференциях и иных образовательных мероприятиях с целью профессионального роста.

Блок 7. Информационная поддержка.

Данный блок предполагает распространение информационных материалов о методах управления стрессом и поддержания психоэмоционального здоровья, обеспечение доступа к ресурсам, посвященным профилактике профессионального стресса

Все запланированные мероприятия могут подвергнуться изменениям по решению психолога в случае, если мероприятия окажутся не результативными. Данный шаг является допустимым действием, поскольку программа профилактики направлена на предупреждение тех факторов, которые оказывают воздействие на специалиста в данный момент. Следовательно, после первичной или промежуточной диагностики может появиться потребность в смене направления профилактической деятельности.

© Слюсарь Е.С., 2025

**Слюсарь Е.С.**

Студент 1 - го курса  
ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

## **СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ**

**Аннотация:** в статье предложена структура программы профилактики профессионального стресса специалистов по социальной работе, определенная в ходе анализа существующих программ профилактики.

---

**Ключевые слова:** структура, программа профилактики, социальная работа, программа профилактики профессионального стресса специалистов по социальной работе.

В ходе теоретического и эмпирического исследования была определена конкретная структура программы профилактики, которая рекомендована к использованию при составлении программы. Сама программа строится исходя из имеющихся ресурсов учреждения и актуальных факторов, вызывающих профессиональный стресс специалистов, которые можно при работе можно исправить.

Структура программы профилактики состоит из следующих элементов:

1. Пояснительная записка, в которой указаны:

- актуальность проблемы, результаты эмпирического исследования в рамках данной работы, а также теоретическое обоснование;
- содержание программы профилактики разработано с учетом полученных результатов методики «ИДИКС», имеющихся ресурсов в Управлении и реалистичностью выполнения мероприятий;

**Цель программы** профилактики профессионального стресса специалистов по социальной работе заключается в создании условий для поддержания психоэмоционального благополучия сотрудников, предотвращения развития хронического стресса и выгорания, а также повышения эффективности и удовлетворенности их профессиональной деятельностью.

**Задачи программы:**

1. Диагностика и мониторинг уровня стресса: проведение регулярных опросов и тестирования для оценки уровня стресса среди сотрудников, введение систематического мониторинга психоэмоционального состояния специалистов.

2. Обучение и развитие навыков управления стрессом: организация тренингов и семинаров по управлению стрессом, обучение методам релаксации и саморегуляции, техникам эмоциональной устойчивости и эффективного взаимодействия с клиентами.

3. Психологическая поддержка: обеспечение доступа к консультациям психологов и коллег для обсуждения сложных случаев и эмоциональной разгрузки.

4. Обучение навыкам саморегуляции, пропаганда здорового образа жизни, включая регулярную физическую активность и правильное питание.

5. Развитие корпоративной культуры и социальной поддержки: формирование культуры взаимопомощи и поддержки внутри коллектива, проведение корпоративных мероприятий для укрепления командного духа и улучшения межличностных отношений.

6. Повышение квалификации и профессиональный рост, поддержка профессионального развития через участие в конференциях, семинарах и других образовательных мероприятиях.

---

7. Информационная поддержка, распространение информационных материалов о методах управления стрессом и поддержания психоэмоционального здоровья, обеспечение доступа к ресурсам, посвященным профилактике профессионального стресса.

2. Условия реализации профилактической программы:

– форма участия: (очная, индивидуальная и групповая), участники программы, продолжительность программы, необходимое оборудование (расходный материал и пр. необходимые предметы), требования к помещению.

3. **Тематический план мероприятий:**

– наименование тем занятий (мероприятий) программы;  
– цель и / или планируемый результат каждого занятия (мероприятия);  
– краткое содержание каждого занятия (мероприятия), перечень видов и форм психологической работы;  
– перечень используемого оборудования;  
– способ получения обратной связи о результатах занятия.

4. **Планируемые результаты реализации программы:**

– результаты эффективности;  
– критерии оценки эффективности;  
– методы и процедуры отслеживания результатов.

Таким образом, программа профилактики состоит из пояснительной записки, в которой отражены данные о программе: цели, задачи, блоки работы и т.д., диагностической базы исследования, план - конспекта занятий, тематического плана и условий реализации программы профилактики. Данная структура необходима для дальнейшей качественной профилактики и удобства участников.

© Слюсарь Е.С., 2025

**Слюсарь Е.С.**

Студент 1 - го курса  
ФГБОУ ХГУ им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

## **ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ СОЦИОЗАЩИТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**Аннотация:** в данной статье представлена информация о структурных элементах программы профилактики общее ее содержание.

**Ключевые слова:** программа профилактики, социальная работа, специалисты по социальной работе, социозащитные учреждения.



Программа профилактики позволит предупреждать возникновение проблем и решать их на ранних этапах, что снижает риск развития нежелательных последствий. Кроме того, программа профилактики способствует повышению осведомленности рабочего персонала по актуальным вопросам и формированию здорового образа жизни.

Программа профилактики должна быть постоянно обновляемой и корректируемой в зависимости от изменяющихся обстоятельств и потребностей целевой группы. Это помогает поддерживать высокую эффективность и актуальность мероприятий. Кроме того, важно проводить оценку эффективности программы и корректировать ее содержание на основе полученных данных, что способствует улучшению качества работы и достижению поставленных целей.

Программа профилактики профессионального стресса должна обучать сотрудников правильно реагировать на острый стресс и предотвращать хронический. Она также включает элементы профилактики профессионального выгорания и должна охватывать три области: физическую, эмоциональную и п

Необходимо создать комплекс мер, направленных на минимизацию воздействия стресса, включая создание благоприятной рабочей среды, непрерывные профилактические мероприятия, обучение навыкам

Программа должна включать первичную профилактику, направленную на поддержку психологической устойчивости и диагностику источников стресса, и вторичную профилактику, акцентирующую внимание на развитии внутренних ресурсов для предотвращения перехода острого стресса в хроническое выгорание. Третичная профилактика, связанная с индивидуальной психотерапией, в программу не включена.

Программа профилактики — внутренний документ учреждения, включающий общие профилактические меры, уделяющие особое внимание психологической и психотерапевтической работе.

Ключевые компоненты программы должны включать: оформление, сроки реализации, актуальность проблемы, теоретическое обоснование, структуру, цели, задачи, принципы, целевую аудиторию, показатели оценки эффективности, необходимые ресурсы и методы проведения мероприятий.

Программа не предъявляет строгих требований к оформлению и может быть рассчитана на разные сроки в зависимости от целей и задач, которые должны соотноситься с задачами, а мероприятия — быть привязаны к ним.

Общие структурные компоненты включают пояснительную записку, тематический план и теоретическое обоснование. Указываются участники, ответственные лица и необходимые ресурсы, присутствует раздаточный материал.

Сильные стороны программ: критерии оценки эффективности, разработанные мероприятия и принципы профилактической деятельности.

Таким образом, программа профилактики – научно обоснованный и нормативно подтвержденный документ, включающий в себя комплекс мероприятий, направленных на предупреждение развития тех факторов, которые определяются

---

диагностической базой программы профилактики, а также на сохранение и формирование навыков противодействия стресса.

В программе практики должны найти отражение следующие ключевые компоненты программы профилактики: оформление программы, наличие разделов, сроки реализации программы, описание актуальности проблемы, теоретическое обоснование программы, структура программы, периодичность проводимых мероприятий, цели, задачи, принципы, субъекты профилактики, целевая аудитория, размер группы, показатели оценки эффективности, необходимые ресурсы, партнеры, форма проведения, методы, описание содержания мероприятий, представленных в программе, разделение профилактических мероприятий на блоки работы, нормативная база, источники финансирования, планируемый результат программы, список литературы.

© Слюсарь Е.С., 2025

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**



## **TECHNICAL SCIENCE**

**Алексеев И.С.** – техник - технолог 1 категории;  
Акционерное общество «Информационные спутниковые системы»  
имени академика М. Ф. Решетнёва».

**Алексеева К. З.** – техник;  
Акционерное общество «Информационные спутниковые системы»  
имени академика М. Ф. Решетнёва».

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

В работе приводятся результаты анализа опыта применения нейронных сетей в области космических исследований. Раскрыта роль в анализе астрономических данных и прогнозировании космических событий, приведены несколько примеров успешного использования нейросетей в космической сфере. Целью данного анализа является популяризация применения технологии нейронных сетей в российских космических компаниях.

Ключевые слова: нейросети, исследования, анализ, прогнозирование.

### **Введение**

В последние годы нейронные сети становятся все более важным инструментом в области космических исследований. Их способности к обработке больших объемов данных и выявлению сложных закономерностей позволяют значительно ускорить и улучшить результаты научных исследований.

### **Роль нейронных сетей в космических исследованиях**

Нейронные сети применяются в различных аспектах космических исследований, включая анализ данных с телескопов, прогнозирование космических явлений и управление космическими аппаратами. Основные направления их использования включают:

1) *Анализ астрономических данных.* Нейронные сети помогают обрабатывать изображения и данные, получаемые телескопами, позволяя исследователям выявлять экзопланеты, изучать галактики и другие астрономические объекты. Эти алгоритмы способны обрабатывать значительно больше информации, чем традиционные методы, что приводит к более точным результатам и открытию новых объектов в космосе.

2) *Прогнозирование космических событий.* Нейросети также используются для предсказания траекторий астероидов и комет, что может помочь в предотвращении потенциально опасных столкновений с Землей. Например, они обучаются на исторических данных, чтобы предсказывать, когда и где могут появляться такие объекты.

### **Примеры успешного применения нейронных сетей**

1) *Поиск экзопланет.* Одним из впечатляющих примеров применения нейронных сетей является проект по поиску экзопланет, осуществленный с использованием данных, собранных телескопом Kepler. Благодаря алгоритмам глубокого обучения, основанным на сверточных нейронных сетях, ученые успешно идентифицировали тысячи новых экзопланет, что значительно расширило наше понимание их

разнообразия и природы. Эти технологии позволяют не только находить экзопланеты, но и классифицировать их по характерным признакам, таким как размер и расположение относительно их звезды. [1]

2) *Использование машинного обучения для прогнозирования траекторий near - Earth objects (NEOs)*. Проект, известный как Deep Asteroid, использует глубокое обучение для разработки моделей, предсказывающих орбиты астероидов, которые могут угрожать Земле. Система обрабатывает огромные объемы данных, получаемых в ходе телескопических наблюдений, что позволяет ученым более эффективно идентифицировать потенциально опасные объекты. [2]

### **Заключение**

Применение нейронных сетей в космических исследованиях открывает новые горизонты для астрономии и планетологии. С их помощью ученые могут обрабатывать и анализировать данные быстрее и точнее, чем когда - либо прежде, что приводит к значительным достижениям в области космических исследований. Эти технологии не только улучшают наши текущие методы исследования космоса, но и открывают новые возможности для будущих открытий.

### **Библиографический список**

1. Искусственный интеллект на охоте за экзопланетами: как нейронные сети помогают найти "вторую Землю"? / Наука и космос / iXBT Live // URL <https://www.ixbt.com/live/science/iskusstvennyy-intellekt-na-ohote-za-ekzoplanetami-kak-neyronnye-seti-pomogayut-nayti-vtoruyu-zemlyu.html>;

2. Deep Asteroid [Space Apps 2016] // URL <https://2016.spaceappschallenge.org/challenges/solar-system/near-earth-objects-machine-learning/projects/deep-asteroid>.

© Алексеев И. С., Алексеева К. З., 2025

**Баглай В.С.**

Студент  
ФГАОУ ВО СФУ ИКИТ  
Красноярск, Россия

**Научный руководитель: Сомова М.В.**

канд. пед. наук, доцент кафедры Информационной безопасности ИКИТ СФУ  
ФГАОУ ВО СФУ ИКИТ  
Красноярск, Россия

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИНФОРМАЦИОННОЙ МАСКИРОВКЕ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА**

### **Аннотация**

Работа посвящена современным методам информационной маскировки речевого сигнала, направленным на повышение качества восприятия речи в шумной и акустически сложной среде. Рассматриваются подходы цифровой обработки

сигналов и машинного обучения для увеличения точности распознавания речи и улучшения её качества. Проводится обзор существующих методов, включающий извлечение характеристик фонем и говорящего, оценку шума, применение временно - частотных масок и нейронных сетей. Анализируются эффективность предлагаемых решений и их применимость в реальных условиях, а также обсуждаются актуальные проблемы и вызовы в этой области.

### **Ключевые слова**

Информационная маскировка, речевой сигнал, распознавание речи, шум, акустическая среда, цифровая обработка сигнала, машинное обучение, временно - частотные маски, нейронные сети, качество звукового сигнала, адаптивные технологии, характеристики фонем, оценка шума, глубокое обучение.

Актуальность вопросов информационной маскировки речевого сигнала возрастает в связи с развитием технологий обработки и восприятия речи в шумной и акустически сложной среде. Это важно для таких сфер, как распознавание речи, улучшение качества звука в коммуникационных системах и адаптивные технологии для людей с нарушениями слуха.

Препятствия для качественного восприятия речи в реальных условиях включают фоновый шум, акустические искажения и конкурирующие сигналы. Для устранения этих трудностей разрабатываются методы информационной маскировки, направленные на улучшение восприятия речи и точность распознавания звуковых сигналов. Особое внимание уделяется подходам, основанным на цифровой обработке сигналов и машинном обучении.

Рассмотрим существующие методы информационной маскировки речевого сигнала, их эффективность и применимость в разных условиях. А также проблемы и вызовы, стоящие перед исследователями, в том числе, перспективы развития технологий для улучшения восприятия речи в сложных акустических средах.

В статье [1] исследуется проблема автоматического распознавания речи (*ASR*) в присутствии фонового шума и представлен метод повышения качества распознавания посредством маскирования звукового сигнала. Целью данного подхода является улучшение разборчивости речи за счет учета характеристик говорящего и фонем.

Предложенный метод состоит из следующих компонентов:

1. Извлечение фонемных характеристик. На основе архитектуры, включающей полносвязные и сверточные слои, осуществляется выделение фонемных признаков из спектрограмм зашумленной речи, что способствует более точной классификации фонем в условиях шума.

2. Извлечение характеристик говорящего. Для анализа индивидуальных особенностей голоса применяется модель на базе временных задержанных нейронных сетей (*TDNN*).

3. Оценка шума. Модель оценивает уровень соотношения сигнал - шум (*SNR*) и тип шума, применяя многозадачный подход, позволяющий анализировать как спектральные, так и временные сигналы.

4. Оценка качества речи. Качество улучшенного речевого сигнала оценивается с использованием моделей, прогнозирующих показатели *PESQ* и *STOI*, а также модели, основанной на фонемных признаках, для оценки вероятности корректного распознавания фонем.

5. Генерация маски. На основании интегрированных характеристик фонем, говорящего и шума формируется идеальная маска (*IRM*). Выходные данные преобразуются через сигмоидную функцию для приведения их к диапазону значений *IRM*.

6. Функция потерь. В ходе обучения используется комбинированная функция потерь, учитывающая как ошибки в качестве речи, так и ошибки в распознавании фонем, а также уверенность в правильности распознавания, получаемая от системы *ASR*. Это обеспечивает точную настройку модели для повышения точности распознавания.

Эксперименты показали, что предложенная модель превосходит базовую версию: прирост показателя *STOI* составил 2.14 %, *PESQ* увеличился на 7.22 %, а коэффициент ошибок распознавания слов (*WER*) снизился на 12.13 %.

Отмечается важность учета характеристик говорящего, фонем и шума, а также использования различных функций потерь в зависимости от цели обучения. Такой подход существенно снижает *WER*, делая его перспективным для практического применения.

В работе [2] представлен новый подход к улучшению качества речи и её распознавания в условиях шума с применением временно - частотных (*TF*) масок. Основное внимание уделено проблеме точного определения *TF* масок из зашумлённой речи, что представляет собой вызов как для статистических, так и для нейросетевых методов. Предлагается выделять структурные элементы речи из чистого сигнала и разделять спектрограмму зашумлённой речи на независимые области.

Авторы используют узкополосные комплексные гауссовы смеси (*CGMM*) для моделирования чистой речи и выделения областей, а также сеть *UNet++* для предсказания этих областей из зашумлённого сигнала. Рассматриваются два сценария для многоканального улучшения речи (*MCSE*): интеграция областей с *TF* масками и замена *TF* масок предсказанными областями. Для одноканального улучшения речи (*SCSE*) предложено применять целевые области для совершенствования *TF* масок.

Эксперименты на наборах данных *ChIME - 3* и *LibriSpeech* продемонстрировали эффективность предлагаемого метода. Комбинирование предсказанных областей с *TF* масками улучшило качество речи и снизило ошибки распознавания (*WER*). Особенно значимые результаты были достигнуты на тестах *ChIME - 3* в условиях как смоделированного, так и реального шума; в многоканальном сценарии *WER* уменьшилось на 8,2–26,2 % относительно традиционных подходов.

Метод сравнивается с предшествующими техниками, включая *IBM*, *IRM* и *TBM*, показывая превосходство над ними, особенно при использовании

---

комбинированных масок с предсказанными областями. Таким образом, предложенный подход значительно повышает точность  $TF$  масок, используемых для улучшения речи и распознавания в шуме, благодаря лучшему моделированию речевых структур и интеграции предсказанных областей с существующими методами.

В исследовании [3] представлен алгоритм взвешенной неотрицательной матричной факторизации ( $WVMF$ ), предназначенный для управления степенью интерполяции в областях с отсутствующими данными. Этот алгоритм актуален, например, в задачах улучшения качества речи, где часть спектра может быть утрачена или искажена, как в случае применения бинарной маски ( $IBM$ ) для снижения шума.

Предложен модифицированный вариант  $WVMF$ , названный  $C - WVMF$  (*Constrained WVMF*), который устраняет проблему завышенных оценок в пропущенных областях, характерную для предыдущих методов. В отличие от существующих подходов, склонных к избыточной интерполяции и высоким вычислительным затратам,  $C - WVMF$  обеспечивает точное управление интерполяцией при сохранении вычислительной сложности, сравнимой с традиционным  $WVMF$ .

На примере задачи улучшения речи в условиях одноканального подавления шума показано, что применение  $C - WVMF$  к идеальной бинарной маске ( $IBM$ ) приводит к улучшению качества восстановленного спектра речи по сравнению с традиционными методами и другими модификациями  $WVMF$ . Экспериментально подтверждено, что  $C - WVMF$  лучше сохраняет информацию о речи, повышая её качество без существенного ухудшения подавления шума.

Поскольку подавление шума обычно требует максимально точного восстановления спектра речи, подход  $C - WVMF$ , доказавший свою эффективность в улучшении речи с использованием идеальной бинарной маски, может значительно повысить результативность в практических приложениях, таких как системы распознавания речи или аудиовизуальные системы. Это особенно актуально в условиях интенсивного фонового шума, где стандартные методы восстановления оказываются недостаточно эффективными.

Зарубежные исследователи X. Guo, Sh. Ou, M. Gao и Y. Gao в работе [4] описали новый подход к разделению речи от шума в условиях изменяющегося фонового окружения. Метод основан на применении глубокого нейронного алгоритма ( $DNN$ ) и сегментированной временно - частотной маскировки, использующей принципы фильтра Винера. Данный подход нацелен на повышение качества речи и уменьшение фонового шума при низком соотношении сигнал / шум ( $SNR$ ), что критично для задач разделения речи.

Традиционные методы, такие как спектральное вычитание и фильтр Винера, страдают от проблем с остаточными шумовыми компонентами, особенно при низком уровне  $SNR$ . В данной работе предлагается усовершенствование этих



---

методов путем введения сегментированной временно - частотной маскировки, что позволяет точнее отслеживать изменения  $SNR$  и минимизировать искажение речи.

Ключевые аспекты алгоритма включают:

- Извлечение разнообразных речевых признаков (*RASTA - PLP, AMS, MFCC, GFCC*) для формирования многомерного представления речи, используемого для обучения нейронной сети.
- Разделение временно - частотной маскировки на три сегмента для более точного восстановления чистой речи.
- Применение глубокой нейронной сети (*DNN*) для отделения речи от шума на основе указанных признаков.

Эксперименты с различными видами шума демонстрируют значительное улучшение качества и разборчивости речи по сравнению с традиционными методами. Наиболее заметный прогресс был достигнут в условиях низкого  $SNR$ , где предложенный алгоритм обеспечил улучшение индекса  $PESQ$  на 23 % и  $STOI$  на 12.5 %.

Таким образом, предложенный метод с использованием сегментированной временно - частотной маскировки существенно улучшает разделение речи от шума, особенно в условиях нестабильных фоновых помех и низкого  $SNR$ . Тем не менее, для дальнейшего повышения воспринимаемой разборчивости речи требуется дополнительная оптимизация, включая уточнение пороговых значений для маскировки.

В статье [5] Лукас Пфайфенбергер, Маттиас Цёерер и Франц Пернкопф вводят архитектуру *EigenNet* для оценки маски усиления на основе зашумленных многоканальных микрофонных сигналов. Маска предназначена для создания диаграммы направленности с минимальным уровнем искажений (*MVDR*) и использованием обобщённых собственных значений (*GEV*). Дополнительно предлагается постфильтр *Phase Aware Normalization (PAN)*, корректирующий амплитудные и фазовые искажения, вызванные *GEV*.

В отличие от традиционных методов, опирающихся преимущественно на амплитудные признаки, авторы интегрируют фазовую информацию, содержащуюся в собственных векторах матриц спектральной плотности мощности (*PSD*). Это улучшает производительность нейросетевой модели, особенно в сложных условиях с множественными источниками.

Результаты сравнительных исследований на корпусах *WSJ0* и *CHiME4* подтверждают преимущество предложенного подхода, демонстрируя улучшение отношения сигнал / шум ( $SNR$ ) и снижение коэффициента ошибок распознавания речи ( $WER$ ). Использование фазовой информации позволяет эффективнее разделять речевые источники и повышать устойчивость системы к помехам, хотя метод может оказаться чувствительным к динамическим изменениям акустической среды и движущимся источникам.

В работе [6] рассмотрена новая модель для улучшения качества речи в условиях низкого соотношения сигнал / шум ( $SNR$ ) с использованием глубокого обучения.

---

---

Представлена интеграция сети *Bidirectional Long Short - Term Memory (Bi - LSTM)* в архитектуру *U - Net*, позволяющая лучше улавливать контекстную информацию и улучшать слияние признаков. Модель, получившая название *BIUnet*, обучалась с использованием идеальной маски отношения (*IRM*) и показала значительное улучшение по сравнению с существующими методами улучшения речи, особенно в сложных шумовых условиях.

Рассмотрены два основных подхода к улучшению речи: методы в временной области и методы в области времени - частоты (*TF*). *BIUnet* работает с *TF* представлением речи и включает модули кодировщика и декодера, а также *Bi - LSTM* для захвата как прямой, так и обратной информации. Внедрены также модули увеличения и уменьшения разрешения для улучшения слияния признаков.

Эксперименты проводились на открытом наборе данных *VoiceBank+DEMAND*, и результаты показали, что *BIUnet* превосходит многие современные методы по различным метрикам качества речи, таким как *PESQ* и *MOS*.

Таким образом, авторы статьи демонстрируют, что использование масок *IRM* в качестве целевых данных для обучения позволяет достичь высокого качества речи, а архитектура *BIUnet* превосходит существующие методы, особенно при низком *SNR*. Однако отмечены некоторые недостатки в обработке отдельных аспектов речи, что указывает на перспективы для дальнейших исследований.

В статье [7] представлен подход к многоканальному улучшению качества речи с использованием *MVDR (Minimum Variance Distortionless Response)* формирователем луча (*beamformer*), основанный на оценке комплексных масок действительной и мнимой составляющих сигнала.

Авторы предлагают трехэтапный метод: оценку масок, применение *MVDR beamformer* и постфильтрацию. Для оценки масок используется метод *CRIRM (Complex Real and Imaginary Ratio Mask)*, который определяет компоненты речи и шума в частотно - временной области с помощью остаточной сети. Полученные маски применяются для расчета ковариационных матриц, необходимых для реализации *MVDR beamformer*. Постфильтрация, выполненная с помощью одноканальной модели улучшения речи, дополнительно подавляет остаточный шум.

Качество и разборчивость улучшенной речи оценивались с использованием метрик *PESQ* и *STOI*. Эксперименты показали, что предложенный метод превосходит традиционные подходы *MVDR* и методы, основанные исключительно на амплитудных масках, благодаря более точному учету фазовой информации и эффективной борьбе с остаточным шумом.

В работе [8] авторами представлена новая модель регрессии на основе свёрточной нейронной сети (*FCNN*) для улучшения качества одноканальной речи. Модель использует 2 - мерные спектры мощности (*LPS*) в качестве входных данных и генерирует 2 - мерные временно - частотные маски на выходе. Предлагаемая архитектура, именуемая *2D - RFCNN*, направлена на повышение качества речи и точности автоматического распознавания речи (*ASR*).

---

Обсуждаются существующие методы улучшения речи, такие как спектральное вычитание и фильтрация Винера, и отмечается, что они не всегда эффективны в условиях нестационарного шума. Современные подходы, основанные на глубоком обучении, применяют нейронные сети для улучшения речи, однако большинство из них работают с  $2D$  - входом и  $1D$  - выходом, что ограничивает доступную контекстную информацию.

Отличие предложенной архитектуры заключается в использовании полного  $2D$  - спектра мощности шума для каждой фразы и генерации  $2D$  - маски времени - частоты на выходе, что позволяет модели обрабатывать больше контекстной информации.

Эксперименты на данных из задачи *CHiME* - 4, включающих разнообразные шумовые условия (кафе, улицы, транспорт и т.д.), показали значительное улучшение качества речи (*PESQ*) и разборчивости (*STOI*) по сравнению с другими методами, такими как *DNN*, *LSTM* и *EHNET*. Кроме того, модель  $2D$  - *RFCNN* продемонстрировала существенное снижение ошибки распознавания (*WER*) в задаче *ASR* по сравнению с традиционными методами, такими как *IMCRA* и другие нейронные сети.

Авторы заключают, что разработанный подход может найти применение и в других задачах регрессии, например, в разделении речи.

Исследователи [9] предлагают новую технику для улучшения разборчивости речи в условиях шумовых помех – *Blind Acoustic Mask (BAM)*. *BAM* представляет собой адаптивную маску, функционирующую в временной области, которая обнаруживает шумовые компоненты и выделяет целевые сегменты речи, тем самым повышая её разборчивость. В отличие от других методов, *BAM* не нуждается в предварительном знании характеристик целевой речи и шума. Основной принцип заключается в использовании оценок шумовой статистики для идентификации и отбора образцов с наименьшим содержанием шума, что способствует сохранению разборчивости речи.

Статья также рассматривает различные методы улучшения разборчивости речи, включая *Ideal Binary Mask (IBM)* и *Target Binary Mask (TBM)*, и сравнивает их с *BAM* в различных условиях, включая три типа шумов (*толпа, фабрика, кафе*) и шесть уровней соотношения сигнал / шум (*SNR*). Экспериментальные результаты показывают, что *BAM* достигает уровня улучшения разборчивости речи, схожего с результатами идеальных масок, при значительно меньших вычислительных затратах.

Кроме того, *BAM* превзошел традиционные методы улучшения речи, такие как *Non - stationary Noise Estimation for Speech Enhancement (NNESE)*, по эффективности улучшения разборчивости речи. Статья подчеркивает способность *BAM* восстанавливать спектральные и временные характеристики сигнала, что свидетельствует об её эффективности в восстановлении нестационарных свойств речи, важных в условиях реальных шумовых помех.

---

В заключение авторы указывают, что *BAM* является эффективным средством для улучшения разборчивости речи в шумных условиях, не требующим предварительной информации о шуме и обеспечивающим высокую производительность.

В статье [10] рассматривается улучшение качества речи в шумной и ревербирующей среде с использованием метода акустической фильтрации на основе алгоритма *MVDR* (минимальной дисперсии без искажений). Основное внимание уделено решению ключевой проблемы *MVDR* – точной оценке пространственных ковариационных матриц (*SCM*) для речи и шума. Для этого предлагается новый метод, основанный на использовании оптимальных масок соотношений (*ORM*), оцениваемых с помощью сверточных нейронных сетей (*CNN*). *CNN* анализирует амплитуду и фазу сигнала после короткого преобразования Фурье (*STFT*), что позволяет более точно предсказывать *ORM* для последующего расчета *SCM*.

Преимущества подхода:

- Учет корреляции между речью и шумом: *ORM* позволяют учитывать взаимосвязь между сигналом речи и шумом, что улучшает оценку *SCM*.
- Упрощение сети: использование малых сверточных ядер и специфическая структура *CNN* способствуют эффективной обработке сигналов.
- Снижение искажений: комбинация *CNN* и *MVDR* уменьшает артефакты, характерные для чисто нейросетевых методов.

Авторы протестировали предложенный метод на симулированных данных с разными уровнями шума и реверберации. Новый подход показал улучшение по метрикам *STOI*, *PESQ* и *SSNR* по сравнению с традиционными методами и ранее применяемыми нейросетевыми подходами.

Таким образом, данный метод демонстрирует улучшение качества и разборчивости речи в сложных акустических условиях. В будущих исследованиях планируется изучение межканальной корреляции и пространственных характеристик для дополнительного повышения точности обработки.

В условиях постоянно развивающихся технологий обработки речи и увеличения сложности акустических сред, вопросы информационной маскировки речевого сигнала становятся особенно актуальными. Проведенный обзор существующих методов демонстрирует разнообразие подходов, направленных на улучшение качества восприятия речи и повышение точности распознавания в шумной среде. Использование современных технологий, таких как глубокие нейронные сети и алгоритмы машинного обучения, открывает новые горизонты для решения задач, связанных с фоновым шумом и акустическими искажениями.

Несмотря на достигнутые успехи, исследователи сталкиваются с рядом вызовов, включая необходимость учета индивидуальных характеристик говорящего, разнообразия типов шумов и сложных акустических условий. Будущие исследования должны сосредоточиться на разработке более адаптивных и

универсальных методов, которые смогут эффективно справляться с этими проблемами.

Перспективы развития технологий информационной маскировки речевого сигнала открывают возможности для создания более эффективных систем распознавания речи и улучшения качества звукового сигнала, что, в свою очередь, может значительно повысить качество жизни людей с нарушениями слуха и улучшить взаимодействие в системах связи. Важно продолжать исследовать новые подходы и интегрировать их в практические приложения, чтобы обеспечить более высокую степень разборчивости и качества речи в реальных условиях.

### **Список использованной литературы:**

1. S. - C. Chu, C. - H. Wu and Y. - W. Lin, "Speech Enhancement Based on Masking Approach Considering Speech Quality and Acoustic Confidence for Noisy Speech Recognition," 2021 Asia - Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), Tokyo, Japan, 2021, pp. 536 - 540.
2. S. Bu, Y. Zhao, T. Zhao, S. Wang and M. Han, "Modeling Speech Structure to Improve T - F Masks for Speech Enhancement and Recognition," in IEEE / ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, vol. 30, pp. 2705 - 2715, 2022, doi: 10.1109 / TASLP.2022.3196168.
3. S. Thakallapalli, S. Gangashetty and N. Madhu, "A New Weighted NMF Algorithm For Missing Data Interpolation And Its Application To Speech Enhancement," 2019 27th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), A Coruna, Spain, 2019, pp. 1 - 5, doi: 10.23919 / EUSIPCO.2019.8903029.
4. X. Guo, S. Ou, M. Gao and Y. Gao, "Segmented Time - Frequency Masking Algorithm for Speech Separation Based on Deep Neural Networks," 2020 13th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP - BMEI), Chengdu, China, 2020, pp. 445 - 450, doi: 10.1109 / CISP - BMEI51763.2020.9263673.
5. L. Pfeifenberger, M. Zöh and F. Pernkopf, "Eigenvector - Based Speech Mask Estimation for Multi - Channel Speech Enhancement," in IEEE / ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, vol. 27, no. 12, pp. 2162 - 2172, Dec. 2019, doi: 10.1109 / TASLP.2019.2941592.
6. Q. Fang, G. Wei, Z. Pan and J. Fu, "BIUnet: Unet Network for Mask Estimation in Single - Channel Speech Enhancement," 2024 5th International Seminar on Artificial Intelligence, Networking and Information Technology (AINIT), Nanjing, China, 2024, pp. 1345 - 1348, doi: 10.1109 / AINIT61980.2024.10581684.
7. D. Wang and C. Bao, "Multi - channel Speech Enhancement Based on the MVDR Beamformer and Postfilter," 2020 IEEE International Conference on Signal Processing, Communications and Computing (ICSPCC), Macau, China, 2020, pp. 1 - 5, doi: 10.1109 / ICSPCC50002.2020.9259489.
8. Y. - H. Tu, J. Du and C. - H. Lee, "2D - to - 2D Mask Estimation for Speech Enhancement Based on Fully Convolutional Neural Network," ICASSP 2020 - 2020 IEEE

International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), Barcelona, Spain, 2020, pp. 6664 - 6668, doi: 10.1109 / ICASSP40776.2020.9054615.

9. F. Farias and R. Coelho, "Blind Adaptive Mask to Improve Intelligibility of Non - Stationary Noisy Speech," in IEEE Signal Processing Letters, vol. 28, pp. 1170 - 1174, 2021, doi: 10.1109 / LSP.2021.3086405.

10. Q. Ji, C. Bao and R. Cheng, "Beamforming - based Speech Enhancement based on Optimal Ratio Mask," 2019 IEEE International Conference on Signal Processing, Communications and Computing (ICSPCC), Dalian, China, 2019, pp. 1 - 5, doi: 10.1109 / ICSPCC46631.2019.8960738.

© Баглай В.С., 2025

**Бодров Б.А.**

Студент  
ИКИТ СФУ

Красноярск, Россия

Научный руководитель: Сомова М.В.

канд. пед. наук, доцент кафедры Информационной безопасности ИКИТ СФУ  
Красноярск, Россия

## **ГРАФОВЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В БОРЬБЕ С КИБЕРАТАКАМИ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОБНАРУЖЕНИЮ ВТОРЖЕНИЙ**

### **Аннотация**

В работе рассматриваются различные методы и подходы применения графовых нейронных сетей в системах обнаружения вторжений. Проведен сравнительный анализ методов и подходов к их использованию для анализа сетевых данных с акцентом на выявление аномалий и предотвращение кибератак. Для каждого метода описан принцип его работы, что позволяет глубже понять их особенности и области применения. Определены пределы и перспективы использования графовых нейронных сетей в контексте задач информационной безопасности, а также выделены ключевые направления для дальнейших исследований в этой области.

### **Ключевые слова**

Графовые нейронные сети, системы обнаружения вторжений, анализ сетевых данных, кибератаки, методы обнаружения вторжений, машинное обучение, глубокое обучение, сетевые угрозы, GNN, IDS.

Современные системы обнаружения вторжений (*IDS*) играют важную роль в обеспечении безопасности информационных систем. В условиях роста сложности кибератак необходимы интеллектуальные методы анализа данных для эффективного выявления угроз. Одно из перспективных направлений –

использование графовых нейронных сетей (*GNV*), способных анализировать сетевые графы и обнаруживать скрытые взаимосвязи между элементами системы.

*GNV* обладают мощными инструментами для обработки структурированных данных, таких как сетевые взаимодействия, что делает их подходящими для задач обнаружения вторжений. Их применение позволяет анализировать сложные сетевые зависимости, идентифицировать аномалии и предсказывать потенциальные угрозы.

Далее рассмотрим различные методы и подходы к использованию *GNV* в системах обнаружения вторжений, проанализировав их достоинства и недостатки, а также оценив потенциал.

В статье [1] показано преимущество использования графовых нейронных сетей (*GNV*) по сравнению с традиционными алгоритмами машинного обучения. В работе представлена схема обнаружения вторжений *Six - GraphSecurity*, основанная на *GNV*. Она использует графовое представление сетевых потоков и шестислойную модель *GraphSage* для классификации данных.

Предложенная схема обрабатывает сетевые потоки с помощью *GNV*, используя их графовую структуру. Агрегация и обновление векторов признаков узлов осуществляются через передачу сообщений, что позволяет схеме эффективно обучаться и классифицировать данные.

Экспериментальные результаты показывают, что *GNV* превосходит традиционные алгоритмы, такие как логистическая регрессия (*LR*), *AdaBoost* и *SVM*. Согласно результатам, *GNV* оказалась на 12,4 %, 118,8 % и 11,9 % эффективнее соответствующих традиционных методов. Это подтверждает, что *GNV* лучше подходит для работы со сложной структурой сетевых данных, в отличие от классических методов, которые хуже справляются с извлечением высокоразмерных и сложных признаков.

Исследование демонстрирует осуществимость и высокий потенциал использования *GNV* в системах обнаружения вторжений.

В работе [2] авторы представляют новую систему обнаружения сетевых вторжений (*NIDS*) на основе графовых нейронных сетей – *E - GraphSAGE*. Данный подход учитывает как характеристики графа, так и топологию сети для обнаружения вторжений в сетях Интернета вещей (*IoT*).

Авторы отмечают, что традиционные *GNV*, такие как *GraphSAGE*, успешны в различных приложениях, но они сосредоточены преимущественно на признаках узлов для классификации узлов, игнорируя признаки рёбер (граней). В отличие от них, предложенный алгоритм *E - GraphSAGE* учитывает информацию о рёбрах (потоках) в процессе встраивания. Это позволяет вычислять соответствующие векторы для рёбер и классифицировать рёбра, что означает классификацию сетевых потоков на нормальные и атакующие.

Авторы применяют *E - GraphSAGE* на четырёх стандартных наборах данных *IoT NIDS* для обнаружения сетевых вторжений, демонстрируя его потенциал через всестороннюю экспериментальную оценку. В качестве эталонных наборов данных

---

---

используются четыре открытых набора данных *NIDS*, содержащие различные типы помеченных потоков атак и нормальные сетевые потоки: *BoT - IoT*, *ToN - IoT*, *NF - ToT - IoT* и *NF - BoT - IoT*.

Для набора данных *BoT - IoT* с оригинальными форматами и признаками достигнуто очень высокое взвешенное значение обнаружения и *F1 - Score* для всех пяти классов трафика (четырёх классов атак и одного нормального потока) – 99,99 % и 1,00 соответственно. Результаты для набора данных *ToN - IoT* также демонстрируют хорошие показатели (86,78 %) и *F1 - Score* (0,87), но они сильно варьируются для разных классов трафика. Однако для наборов данных *NF - BoT - IoT* и *NF - ToN - IoT* авторы наблюдали гораздо более низкие результаты, что объясняется существенными различиями в природе признаков.

Экспериментальная оценка на основе четырёх эталонных наборов данных *IoT NIDS* показывает, что предложенная авторами система *NIDS* на основе *E - GraphSAGE* работает весьма эффективно и в целом превосходит современные классификаторы на основе машинного обучения. Это открывает перспективы для дальнейшего развития данного метода.

В статье [3] авторы P. Branco и L. Chang предлагают два новых графовых метода для обнаружения вторжений – модифицированный *E - GraphSAGE* и *E - ResGAT*. Эти методы основываются на оригинальной модели *GraphSAGE* и графовой сети внимания (*GAT*).

Основное нововведение заключается в интеграции остаточных связей в *GNN* для компенсации дисбаланса классов. Добавление остаточной информации позволяет сохранить исходные данные и улучшить качество классификации минорных классов.

Для оценки эффективности предложенных методов авторы использовали четыре различных набора данных: *UNSW - NB15*, *CIC - DarkNet*, *CSE - CIC - IDS* и *ToN - IoT*. Для сравнения были использованы четыре метода: оригинальная модель *GAT*, которая сравнивается с модифицированным алгоритмом *E - ResGAT*, а оригинальный *E - GraphSAGE* сравнивается с модифицированной версией в качестве базовой модели.

Представленные результаты показывают, что предложенные методы в большинстве случаев превосходят оригинальные версии на трёх из четырёх наборов данных. Однако в случае набора данных *UNSW - NB15* предложенные методы иногда уступают оригиналам. Тем не менее, в этом случае предложенный метод *E - ResGAT* всё равно демонстрирует лучшие результаты, чем *GAT*.

В заключении авторы подчеркивают, что представленные результаты демонстрируют потенциал *GNN* в задаче обнаружения вторжений и открывают перспективы для дальнейших исследований в этой области.

Авторы статьи [4] H. Zhang и T. Cao предлагают новую модификацию *E - GraphSAGE*, называемую *E - T - GraphSAGE*, которая объединяет методы графовой нейронной сети и трансформатора.

---



Эта модель расширяет возможности по обработке дальних зависимостей в сетевом трафике и лучшему пониманию сетевой динамики на макроуровне благодаря использованию трансформаторов. Модель  $E$  - *GraphSAGETransformer* (*ETG*) предлагает стратегию самосознания для оптимизации характеристик рёбер, что позволяет более эффективно использовать сетевую динамику и улучшать точность обнаружения вторжений.

Согласно результатам, модель демонстрирует высокую производительность на наборе данных *BoT - IoT*. Однако, для наборов данных *NF - BoT - IoT* и *NF - ToN - IoT*, модель сталкивается с некоторыми трудностями. Несмотря на высокий показатель распознавания для многих видов атак, модель испытывает сложности с точной классификацией *DDoS* - атак.

В статье [5] авторы G. Duan, H. Lv, H. Wang, G. Feng предлагают нейронную сеть с динамическими линейными графами для обнаружения вторжений с полу - контролируемым обучением. В своем подходе они стремятся решить следующие проблемы: чрезмерное внимание уделяется статическим характеристикам атак, тогда как игнорируются их характерные топологические свойства; извлечение признаков из всей последовательности сетевого трафика, но игнорируется динамика взаимодействий между *IP* - адресами во времени, например, в моделях *LSTM* и рекуррентных слоях; требование большого объема маркированных данных для обучения, что сложно реализовать в крупных и сложных сетях.

Для решения этих трудностей авторы предлагают метод обнаружения вторжений на основе нейронной сети с динамической линейной графовой структурой (*DLGNN*) и полу - контролируемого обучения. В предложенном подходе трафик преобразовывается в последовательность пространственно - временных графов, а динамический граф (*DGNN*) используется для извлечения пространственной информации из каждого временного кадра и фиксации временной эволюции взаимодействия между *IP* - адресами через последовательные кадры. Линейный граф реализует механизмы вложения рёбер, соответствующие сетевым взаимодействиям, и усиливает возможности агрегирования сообщений.

Для тестирования использовались наборы данных *NF - BoT - IoT*, *NF - ToN - IoT*, *NF - CSE - CIC - IDS2018*, *NF - BoT - IoTV2*, *NF - ToN - IoT - V2* и *NF - CIC - IDS2018 - V2*.

По итогам, метод показал отличные результаты. В сравнении с такими методами, как  $E$  - *GraphSAGE*, *Extra Tree Classifier*, *Auto Encoder+RF* и *TSVM*, точность и значение *F1 - score* метода *NIDS* на основе *DLGNN* оказались наилучшими на всех тестируемых наборах данных. Кроме того, важно отметить, что они использовали 30 % маркированных примеров для обучения, в то время как современные методы требуют 70 % маркированных данных. В итоге удалось достичь современной мультиклассовой производительности: например, средняя точность обнаружения *DDoS* - атак на шести наборах данных составила 95,32 %.

---

Авторы работы [6] предлагают решение проблемы, возникающей при построении графов для обнаружения вторжений. Текущие методы требуют большого объёма сетевого трафика для создания графов, что является сложным и трудоёмким процессом. Кроме того, методы обнаружения вторжений на основе глубокого обучения и графов нуждаются в огромных объёмах обучающих данных.

Исследователи предлагают метод *Graph2vec+RF*, который предназначен для раннего и точного обнаружения сетевых вторжений. Этот метод использует технологию встраивания графов (*graph2vec*) для построения графов потока из небольшого количества начальных интерактивных пакетов для каждого двунаправленного сетевого потока. Затем метод применяет *Random Forest (RF)* для классификации векторов графов.

Эксперименты проводились на наборах данных *CICIDS2017* и *CICIDS2018*. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности метода, который превосходит современные методы.

В статье [7] авторы P. Xu, G. Lu, Y. Li, C. Xu предлагают метод *Exploitation of Edge (EE - GCM)* на основе графовой конволюционной сети (*GCM*), который способен захватывать как краевые особенности канала сетевого трафика, так и взаимодействие между устройствами. Они внедряют двухслойную сеть *GCM* для извлечения краевых характеристик.

Для оценки эффективности предложенного метода используются два эталонных набора данных: *NF - Bot - IoT* и *NF - ToN - IoT*. Экспериментальные результаты показывают, что метод *EE - GCM* работает лучше, чем другие базовые методы.

Авторы работы [8] предложили ещё одну модель графовой конволюционной сети (*FGCM*), которая основана на сетевых потоках. В этой модели узлы графа представляют характеристики потоков, а ребра создаются на основе связей между потоками, определяющимися *IP*-адресациями источника.

Тестирование проводилось на наборах данных *CIC - IDS2017* и *UNSW - NB15*, где каждый набор данных разделяется на 60 % обучаемого набора, 20 % валидирующего набора и 20 % тестового набора. Результаты показали, что модель достигла максимальной точности в 94 % для набора *CIC - IDS2017* и 96,4 % для набора *UNSW - NB15*. Кроме того, предложенная модель показала улучшенную точность коротких выводов на наборе *UNSW - NB15* по сравнению с длинными выводами на наборе *CIC - IDS2017*.

Эти результаты указывают на высокую эффективность предложенной модели в системе обнаружения вторжений, так как она демонстрирует стабильную и точную работу, что делает её полезным инструментом для повышения качества работы *IDS*.

Исследователи в работе [9] предлагают новый подход, основанный на комбинированном графовом представлении сетевого трафика, где каналы связи изображаются в виде узлов, а временные аспекты представлены непрерывным временным графиком. Авторы разработали архитектуру *Channel - Centric Spatio - Temporal Graph Networks (CCSTGN)*, которая может быть обучена различными

способами и дополнена тщательно продуманным этапом предварительной обработки данных.

Экспериментальное тестирование метода на наборе данных *NF - UNSW - NB15 - i2* показало, что предложенный подход (представление сети в виде графа, ориентированного на каналы связи, и использование непрерывного временного графика) действительно улучшает производительность *NIDS* по сравнению с другими методами на основе *GNN* в этом конкретном наборе данных.

В заключение отмечается, что предложенный метод может превосходить многие существующие подходы на основе *GNN*, особенно в плане различных метрик классификации. Также подчеркивается важность тщательной подготовки данных для повышения эффективности моделей.

В работе [10] представлен метод *XG - NID*, объединяющий данные на уровнях потоков и пакетов в гетерогенной графовой структуре для комплексного анализа сетевого трафика. Метод использует гетерогенные графовые нейронные сети с классификацией на уровне графов, что позволяет проводить анализ в реальном времени и выявлять сложные взаимосвязи между потоками и содержимым пакетов. В отличие от традиционных подходов на базе *GNN*, ориентированных на исторический анализ, *XG - NID* учитывает гетерогенность сетевых данных, обеспечивая надежную защиту в реальном времени.

Помимо классификации, модель включает интеграцию больших языковых моделей (*LLM*), предоставляющих подробные объяснения и рекомендации для пользователя. Авторы также ввели новые характеристики потока на основе временных данных, усиливающие контекстность выводов. Эффективность метода оценивалась через сравнение с моделями *Random Forest*, *Logistic Regression*, *AdaBoost*, *MLP*, *KNN* и глубокой нейросетью, используя информацию на уровнях потоков и пакетов.

Результаты показывают значительное превосходство *XG - NID* над современными методами в области обнаружения вторжений в реальном времени, подтверждая его надежность и практическую значимость. Разработчики подчеркивают потенциал дальнейшего развития этого подхода за счет удобства использования, интерпретируемости результатов и оперативности.

В заключении отметим, что результаты проведенного исследования подчеркивают значимость и эффективность графовых нейронных сетей в контексте систем обнаружения вторжений. Отмеченные преимущества, такие как высокая степень выявления аномалий и способность обрабатывать сложные сетевые графы, делают *GNN* перспективным инструментом в арсенале кибербезопасности. В условиях стремительно развивающихся угроз и улучшения методов кибератак традиционные подходы становятся все более неэффективными, что ставит задачу актуализации методов анализа данных.

Применение *GNN* не только открывает новые горизонты для точной классификации сетевых потоков, но и позволяет организации более глубокого и многослойного анализа взаимосвязей между элементами сети. В результате, уже

---

сейчас можно говорить о возможности интеграции *GNN* в существующие системы безопасности для повышения их эффективности. Важность дальнейшего исследования в этой области нельзя переоценить, поскольку такие методы представляют собой ключ к адаптации к новым вызовам в киберпространстве.

Таким образом, будущие исследования должны сосредоточиться на оптимизации архитектур *GNN*, адаптации их к специфике различных сетевых сред и дальнейшей валидации полученных результатов в реальных сценариях. Это, безусловно, станет важным шагом к созданию более надежных и устойчивых систем безопасности, способных противостоять эволюционирующим угрозам.

### **Список использованной литературы:**

1. Xinli Zhong, Guogen Wan. Six - GraphSecurity: Industrial Internet Intrusion Detection Based On Graph Neural Network. // 2023 IEEE 7th Information Technology and Mechatronics Engineering Conference (ITOEC), pp. 1340–1344.
2. Wai Weng Lo, Siamak Layeghy, Mohanad Sarhan, Marcus Gallagher, Marius Portmann. E - GraphSAGE: A Graph Neural Network based Intrusion Detection System for IoT. // NOMS 2022 - 2022 IEEE / IFIP Network Operations and Management Symposium, 2022.
3. Liyan Chang, Paula Branco. Graph - based Solutions with Residuals for Intrusion Detection: the Modified E - GraphSAGE and E - ResGAT Algorithms. arXiv:2111.13597 (2021)
4. Hongrun Zhang, Tengfei Cao. A Hybrid Approach to Network Intrusion Detection Based On Graph Neural Networks and Transformer Architectures. // IEEE ICIST 2024 Conference Submission.
5. Guanghan Duan, Hongwu Lv, Huiqiang Wang, Guangsheng Feng. Application of a Dynamic Line Graph Neural Network for Intrusion Detection With Semisupervised Learning. // IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, VOL. 18, 2023, pp. 699–714.
6. Xiaoyan Hu, Wenjie Gao, Guang Cheng, Ruidong Li, Yuyang Zhou, Hua Wu. Toward Early and Accurate Network Intrusion Detection Using Graph Embedding. // IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY, VOL. 18, 2023, pp. 5817–5831.
7. Peng Xu, Guangyue Lu, Yuxin Li, Cai Xu. Peng Xu, Guangyue Lu, Yuxin Li, Cai Xu. EE - GCN: A Graph Convolutional Network based Intrusion Detection Method for IIoT // 2023 5th International Conference on Natural Language Processing (ICNLP).
8. Dinh - Hau Tran, Minh Park. Graph Embedding for Graph Neural Network in Intrusion Detection System. // 2024 International Conference on Information Networking (ICOIN).
9. Eduardo Santos Escriche, Jakob Nyberg, Yeongwoo Kim и Gyö gy án. Channel - Centric Spatio - Temporal Graph Networks for Network - based Intrusion Detection. // 2024 IEEE Conference on Communications and Network Security (CNS).

10. Yasir Ali Farrukh, Syed Wali, Irfan Khan, Nathaniel D. Bastian. XG - NID: Dual - Modality Network Intrusion Detection using a Heterogeneous Graph Neural Network and Large Language Model. arXiv:2408.16021 (2024).

© Бодров Б.А., 2025

**Доценко П.Е.**

студент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»

Белгород, РФ

## МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ VPN - СЕТЕЙ

### Аннотация

Распределенные VPN - сети функционируют на основе децентрализации, заменяя централизованные серверы сетью равноправных узлов, что повышает устойчивость к блокировкам и атакам. Использование технологии блокчейн добавляет экономическую устойчивость и прозрачность, однако сопровождается проблемами масштабируемости. Будущее таких сетей связано с адаптацией к постквантовым алгоритмам шифрования для защиты данных. Основные трудности - высокая задержка соединения, сложность управления и уязвимость отдельных узлов.

### Ключевые слова

Распределенные VPN, децентрализация, блокчейн, шифрование, квантовые компьютеры, безопасность, маршрутизация

Распределенные VPN - сети работают по принципу децентрализации, заменяя традиционные серверные архитектуры на сеть равноправных узлов [1]. Это делает такие сети более устойчивыми к блокировкам и атакам, так как трафик передается через множество точек, а не через один сервер. В отличие от классических VPN, где заблокировать сервер означает остановить работу всей сети, распределенные модели позволяют маршрутам автоматически перестраиваться, если какой - то узел выходит из строя. Узлы сети одновременно играют роль как клиентов, так и серверов, шифруя данные и передавая их дальше.

В распределенных VPN общая задержка соединения зависит от количества узлов, через которые проходит трафик, а также от времени, которое затрачивается на шифрование и передачу данных. Это можно выразить формулой:

$$T = \sum_{i=1}^n (T_e + T_t),$$

Здесь  $T_e$  — это время на шифрование данных на каждом узле,  $T_t$  — время передачи данных, а  $n$  — общее количество узлов, через которые проходит трафик.

Чем больше узлов, тем выше будет задержка, но и безопасность соединения значительно увеличивается.

Одной из самых перспективных технологий для распределенных VPN является блокчейн [3]. Здесь информация о соединениях записывается в распределенный реестр, который невозможно подделать. Узлы сети получают вознаграждение за предоставление своих ресурсов, что стимулирует участие пользователей. Например, в системах вроде Mysterium Network пользователи делятся своей пропускной способностью и получают оплату в криптовалюте. Это не только делает сеть полностью децентрализованной, но и добавляет ей экономическую устойчивость. Однако у блокчейнов есть слабое место — масштабируемость. Если данных слишком много, это может замедлить работу всей системы. Для оценки этого используется показатель избыточности:

$$E = \frac{N_r}{N_t} * 100 \%,$$

где  $N_r$  — количество узлов с избыточной информацией, а  $N_t$  — общее число узлов. Высокое значение  $E$  показывает, что система хорошо защищена от потерь, но может быть менее быстрой.

Еще один важный аспект распределенных VPN — это их способность обходить блокировки. В централизованных системах заблокировать сервер довольно просто, но в распределенной сети это почти невозможно. Даже если часть узлов окажется недоступной, трафик будет перенаправлен через оставшиеся. Более того, вероятность атаки на узел снижается по мере увеличения числа участников сети:

$$P_{attack} = \frac{1}{N_t}$$

где  $N_t$  — общее количество узлов. Это делает такие сети особенно полезными в странах с жесткой цензурой, где доступ к информации часто ограничивается.

Однако у распределенных VPN есть свои сложности. Например, маршрутизация через множество узлов может существенно замедлять соединение, особенно если некоторые узлы работают на слабых устройствах. Для решения этой проблемы применяются алгоритмы, которые выбирают оптимальные маршруты, минимизируя задержки [2].

Будущее распределенных VPN связано с новыми технологиями шифрования, такими как постквантовые алгоритмы [4]. С появлением квантовых компьютеров стандартные методы защиты, такие как RSA, становятся уязвимыми. Распределенные VPN уже сейчас начинают адаптироваться к этим вызовам, внедряя новые криптографические методы, которые могут выдерживать атаки квантовых компьютеров.

Таким образом, распределенные VPN - сети являются мощным инструментом для обеспечения безопасности и конфиденциальности в интернете. Они предлагают устойчивость к блокировкам, высокий уровень приватности и возможность масштабирования. Однако их развитие требует решения проблем с производительностью, безопасностью узлов и сложностью управления. Эти сети —

будущее интернета, где приватность и доступ к информации будут гарантированы для всех пользователей.

### **Список использованной литературы:**

1. Бойко, А. В. Технологии защиты данных в распределенных сетях. — Москва: Наука, 2019.
2. Иванов, П. Е. Современные подходы к построению VPN - сетей. — Санкт - Петербург: Питер, 2021.
3. Сидоров, В. К. Блокчейн и безопасность: теоретические основы и практика. — Новосибирск: Сибтех, 2020.
4. Федоров, Н. А. Квантовые вычисления и их влияние на криптографию. — Екатеринбург: Уральский университет, 2022.

© Доценко П.Е., 2025

**Доценко П.Е.**

студент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»

Белгород, РФ

## **ВЛИЯНИЕ КВАНТОВЫХ КОМПЬЮТЕРОВ НА БЕЗОПАСНОСТЬ VPN**

### **Аннотация**

В статье рассматривается влияние квантовых компьютеров на безопасность VPN, особенно на криптографические протоколы, такие как RSA и ECC. Объясняется, как квантовые вычисления могут угрожать защите данных, и рассматриваются перспективы перехода на постквантовую криптографию, включая алгоритмы на решетках. Особое внимание уделено необходимости внедрения квантово - устойчивых решений для обеспечения безопасности в будущем.

### **Ключевые слова**

Квантовые компьютеры, безопасность VPN, криптография, алгоритм Шора, постквантовая криптография, алгоритмы на решетках, шифрование.

Квантовые компьютеры — это новая и мощная технология, способная решать задачи, которые для обычных компьютеров кажутся невозможными. Основная угроза, которую квантовые вычисления несут для существующих систем безопасности, таких как VPN, заключается в том, что они могут эффективно взламывать те криптографические методы, которые используются для защиты данных.

Большинство современных VPN - сетей используют криптографию с открытым ключом для обеспечения безопасности соединений. Протоколы, такие как RSA или алгоритм Диффи - Хеллмана, зависят от сложности математических задач, таких как факторизация больших чисел или решение дискретного логарифма. Для обычных компьютеров эти задачи требуют много времени и вычислительных мощностей. Однако квантовый компьютер, используя алгоритм Шора, может решать такие задачи за гораздо более короткое время. Это означает, что в будущем квантовый компьютер сможет легко расшифровывать данные, защищенные с помощью традиционных методов шифрования, что ставит под угрозу безопасность VPN - сетей.

Например, в большинстве VPN для обмена ключами используется алгоритм RSA. Этот алгоритм в настоящее время является довольно надежным, потому что для того, чтобы его взломать, нужно решить задачу факторизации больших чисел. Для обычных компьютеров это занимает огромное количество времени, но квантовый компьютер решит эту задачу за считанные секунды, что сделает систему уязвимой. Это также касается и других алгоритмов, таких как ECC (кривые Эллиптической Кривой), которые широко используются в VPN для аутентификации и шифрования данных.

Проблема заключается в том, что квантовые компьютеры пока не обладают достаточно мощными вычислительными возможностями, чтобы угрожать безопасности VPN. Однако, с развитием технологий квантовых вычислений, уже сейчас важно начать готовиться к этому вызову, особенно в контексте защиты данных, передаваемых через интернет.

Чтобы противостоять квантовым угрозам, ученые разрабатывают новые методы шифрования, защищающие данные от квантовых атак, называемые постквантовой криптографией. Эти алгоритмы не поддаются взлому квантовыми компьютерами. Криптография на решетках, основанная на сложных математических структурах, является одним из таких подходов и активно исследуется как надежное решение для защиты данных как от классических, так и от квантовых атак.

Переход на постквантовую криптографию для VPN требует значительных усилий. Системы, использующие традиционные методы шифрования, существуют долгое время, их обновление требует не только замены алгоритмов, но и адаптации всех компонентов, включая серверы и устройства пользователей. Этот переход будет постепенным и потребует много времени и ресурсов.

Некоторые постквантовые алгоритмы уже проходят тестирование в рамках стандартов, таких как инициативы NIST (Национальный институт стандартов и технологий США). Эти алгоритмы, например, на основе решеток или других математических структур, могут быть внедрены в существующие VPN - сети. Так, можно будет использовать новые методы шифрования, чтобы данные продолжали быть защищенными, даже когда квантовые компьютеры станут мощными и доступными.

---



Кроме того, вполне возможно, что в будущем будут использоваться гибридные решения, комбинируя старые и новые алгоритмы. Это позволит постепенно переходить на квантово - устойчивые методы без полного отказа от существующих технологий. Например, на начальном этапе можно будет использовать оба типа криптографии — классическую и постквантовую — для защиты данных, создавая тем самым многоуровневую систему безопасности.

Таким образом, квантовые компьютеры могут значительно изменить картину безопасности VPN в будущем. Однако пока они еще не угрожают данным, важно заранее подготовиться к изменениям. Разработка постквантовых алгоритмов, внедрение их в существующие системы безопасности, такие как VPN, поможет защитить информацию и обеспечить конфиденциальность пользователей в эпоху квантовых вычислений.

### **Список использованной литературы:**

1. Баранов В.А. Квантовые вычисления и их влияние на современные методы шифрования // Журнал «Информационная безопасность». – 2021. – № . – С. 45–53.
2. Громов И.Н. Криптография с открытым ключом и квантовые угрозы // Вестник криптографии. – 2020. – Т. 11, №5. – С. 23–29.
3. Иванов С.П. Постквантовая криптография и безопасность данных // Проблемы безопасности. – 2022. – №1. – С. 10–17.
4. Петров М.В. Защита данных в эпоху квантовых вычислений // Сборник научных работ. – М.: Изд - во НИЦ «Безопасность», 2019. – С. 97–104.

© Доценко П.Е., 2025

**Доценко Э.Е.**

ФГАОУ ВО "Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ДЛЯ АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

С развитием технологий информационной безопасности важным элементом защиты данных и доступа к различным системам становится биометрическая аутентификация. Биометрические технологии позволяют обеспечить высокий уровень безопасности при минимальных усилиях со стороны пользователей. В отличие от традиционных методов, таких как пароли и PIN - коды, биометрическая аутентификация использует уникальные биологические характеристики человека, которые трудно подделать. Биометрия в инфокоммуникационных системах

---

становится все более востребованной, так как позволяет упростить процесс идентификации и повышает его надежность. В этой статье рассматриваются основные виды биометрических технологий, их преимущества, а также проблемы, с которыми сталкиваются системы, использующие эти методы.

На сегодняшний день существует несколько видов биометрических технологий, используемых для аутентификации пользователей в различных инфокоммуникационных системах. Одним из самых распространенных методов является распознавание отпечатков пальцев. Этот метод используется во многих устройствах, включая мобильные телефоны и системы контроля доступа. Преимущество распознавания отпечатков пальцев заключается в том, что отпечаток уникален для каждого человека, и его подделать крайне сложно. Это делает систему не только удобной, но и безопасной, поскольку исключает риски, связанные с утерей или взломом пароля.

На этом фоне распознавание лиц становится все более популярным. Данная технология использует уникальные черты лица для аутентификации, что позволяет не только быстро идентифицировать пользователя, но и сделать процесс входа в систему более удобным. В отличие от отпечатков пальцев, распознавание лиц можно осуществлять дистанционно, что делает его особенно удобным для использования в общественных местах, таких как аэропорты, офисы или банкоматы. Однако этот метод требует высокого качества камер и хорошего освещения для точного распознавания.

Другим методом является распознавание радужки глаза, которое считается одним из самых точных и надежных. Радужка глаза уникальна для каждого человека и не изменяется с возрастом, что делает этот метод одним из самых надежных для аутентификации в высоко защищенных системах, таких как государственные учреждения или банки. Однако для его использования требуется специализированное оборудование, что делает технологию менее доступной по сравнению с более простыми методами.

Не менее важной является голосовая аутентификация, которая использует особенности голоса пользователя, такие как тембр и тон. Этот метод часто применяется в колл - центрах и для мобильных приложений, позволяя пользователям идентифицировать себя с помощью голосовых команд. Голосовая аутентификация имеет свои ограничения, такие как возможность подделки голоса с использованием записей, что делает её менее надежной по сравнению с другими методами. Однако в сочетании с дополнительными технологиями, например, с распознаванием лиц или отпечатков пальцев, она может стать эффективным решением.

Основное преимущество биометрической аутентификации — это повышение уровня безопасности. Поскольку биометрические характеристики уникальны для каждого человека, они практически не могут быть подделаны, в отличие от паролей или PIN - кодов, которые могут быть украдены или взломаны. Это позволяет значительно снизить риски несанкционированного доступа к важным

---

данным и системам. Вдобавок, такие методы устраняют проблемы, связанные с забытыми или слабыми паролями, что также делает системы более удобными и доступными.

Кроме того, биометрия позволяет упростить процесс аутентификации, делая его удобным и быстрым. Это особенно важно для мобильных устройств, где каждая секунда имеет значение. Например, сканирование отпечатка пальца или распознавание лица занимает всего несколько секунд, что ускоряет доступ к приложениям и системам.

Еще одним важным аспектом является снижение человеческого фактора в процессе аутентификации. В отличие от паролей, которые могут быть забыты, украдены или угаданы, биометрия исключает возможность ошибок со стороны пользователей. Это значительно повышает надежность систем и уменьшает вероятность ошибок, связанных с неправильным вводом данных.

Несмотря на все преимущества, биометрическая аутентификация сталкивается с рядом потенциальных рисков и вызовов. Одним из самых серьезных является защита биометрических данных. Это делает их особенно уязвимыми в случае утечки или кражи. Поэтому защита биометрических данных требует особого внимания и применения дополнительных методов безопасности, таких как шифрование.

Другой проблемой является точность распознавания. Несмотря на высокую степень надежности современных биометрических технологий, они могут давать сбои в определенных условиях. Это ставит перед разработчиками задачу по улучшению точности и надежности биометрических методов.

Биометрические технологии представляют собой мощный инструмент для повышения безопасности и удобства аутентификации в инфокоммуникационных системах. Хотя они обеспечивают высокую степень защиты и упрощают процесс идентификации, их внедрение также сопряжено с рядом вызовов, таких как защита данных, точность распознавания и стоимость. Однако с развитием технологий и улучшением оборудования биометрия продолжит развиваться, предлагая новые возможности для создания безопасных и удобных систем аутентификации.

© Доценко Э.Е. 2025

**Зиганшина Е.С.**  
магистрант 3 курса ТИУ  
г. Тюмень, РФ

## **ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **Аннотация:**

В научной статье представлена оценка важности обеспечения культуры безопасности, представлен обзор лучших практик безопасности труда.

---

Представлена характеристика практик и выделены ключевые аспекты их использования

**Ключевые слова:**

Производственная безопасность, культура безопасности, безопасность труда, охрана труда

Безопасность – это приоритет деятельности любого предприятия, одна из основных корпоративных ценностей. Культура безопасности – это наглядный пример и действия сотрудников и руководителей, направленные на повышение безопасности производства. Основа культуры безопасности – это понимание всеми участниками производственного процесса степени риска в области обеспечения безопасности и формирование барьеров их оптимизации [1].

Высокий уровень культуры безопасности невозможно достичь без использования комплексного подхода в управлении по ряду направлений: система управления, технологии, организационные условия. В этой связи ведущие российские компании активно используют средства автоматизации для сокращения человеческого фактора, формируют риск ориентированный принцип управления, улучшают социально - бытовые условия персонала [2].

Согласно данным статистической отчетности в 2023 году численность пострадавших при несчастных случаях на производстве составила 20,9 тыс. человек, из них 1,09 тыс. человек со смертельным исходом [3].

Несмотря на активные мероприятия в данной области по сей день остается нерешенным вопрос обеспечения эффективного процесса организации безопасности производства, что определяет актуальность изучения вопроса.

Стоит выделить следующие практики в области повышения культуры обеспечения производственной безопасности, которые на данный момент используются в опыте управления как российскими, так и зарубежными компаниями [4]:

1) Лидерство и обязательства руководства по соблюдению требований безопасности и охраны труда. В данной области стоит отметить, что на руководителя предприятия или структурного подразделения возлагается обязанность по соблюдению сотрудниками требований безопасности. Регулярный мониторинг и оценка качества – все эти условия формируют основу для сокращения несчастных случаев на производстве и соблюдение требований охраны труда;

2) Обучение персонала. Стоит привести опыт крупных нефтегазовых компаний (ПАО «Транснефть», ПАО «Газпром»), которые при обучении сотрудников навыкам безопасности при работе со сложным оборудованием используют технологии виртуальной реальности и искусственного интеллекта. Так, посредством виртуальной реальности можно создать приближенную к рабочей обстановке среду, в том числе моделировать любые опасные ситуации или сценарии. Искусственный интеллект позволяет мониторить данные о физиологическом и

психологическом состоянии сотрудника, что дает возможность обеспечивать быструю реакцию на опасные факторы с учетом соблюдения принципа индивидуальности

Последнее время особую популярность приобретает VR тренажер по обучению требованиям охраны труда. Основа использования VR тренажера – программное обеспечение с заложенными сценариями, которое воспроизводится с применением VR очков или шлема.

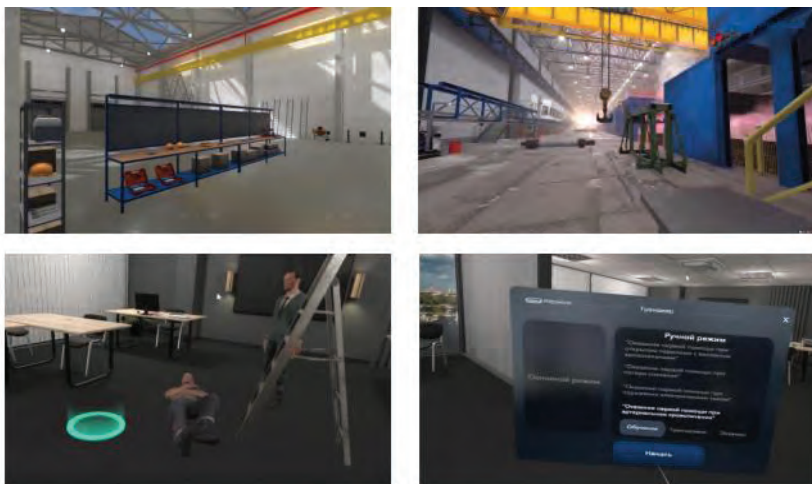


Рисунок 1. Использование VR тренажера на практике

3) Вовлечение сотрудников. В данном направлении компании формируют стратегии развития на основании принципа устойчивости. Так, компания ООО «Газпром добыча Надым» в 2023 году разработала Положение о системе мотивации персонала за соблюдение требований охраны труда, в котором были определены следующие методы воздействия [5]:

- организационные – разработка внутренних регламентов по соблюдению норм трудового распорядка, правил охраны труда;
- материальная ответственность – оценка обязанностей сотрудника по возмещению ущерба в случае несчастного случая на производстве по вине персонала;
- экономическое воздействие – система материального поощрения за работу без аварий и несчастных случаев в течении года, активное участие в мероприятиях, направленных на обеспечение безопасности на предприятии.

В качестве удачного опыта также стоит привести компанию ПАО «РЖД», в которой все категории регулярно проходят аттестацию. Для руководства компанией специально разработана образовательная программа «Психология

безопасности труда и управление мотивацией труда на безопасный труд», в которой сформированы три метода мотивации:

Моральная мотивация состоит в обсуждении положительных аспектов работы персонала и обеспечения безопасности трудового процесса, введение статуса «Лучший участок по охране труда», предоставления права самостоятельно выбирать период отпусков, организация работы психологов и социологов при работе с коллективом.

Материальная мотивации – предоставление путевок, обучение навыкам охраны труда, система поощрения наставников.

4) Аудит и оценка культуры безопасности на предприятиях проводится для решения следующих задач:

- изучение позиций и установок персонала разного уровня к требованиям безопасности;
- изучение «узких мест» и выработка стратегических решений;
- формирование программ развития культуры безопасности

Некоторые предприятия для обеспечения культуры безопасности используют методику SAVE, основная цель которой состоит в изучении требований охраны труда, формирование «дорожной карты» безопасности.

На рисунке 2 представлены факторы безопасности по модели SAVE

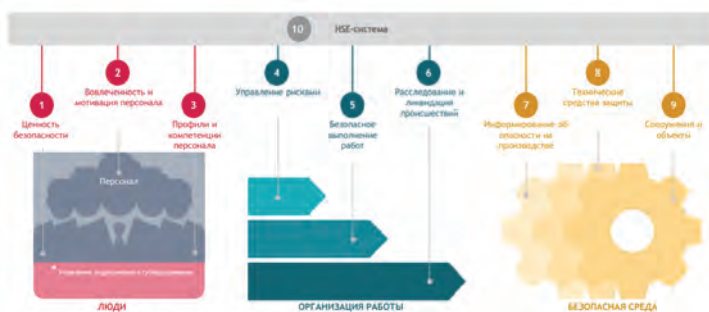


Рисунок 2. Факторы безопасности модели SAVE

Высокий уровень культуры безопасности невозможно достичь без использования комплексного подхода в управлении по ряду направлений: система управление, технологии, организационные условия. В этой связи ведущие российские компании активно используют средства автоматизации для сокращения человеческого фактора, формируют риск ориентированный принцип управления, улучшают социально - бытовые условия для сотрудников предприятий.

### Список использованной литературы

1. Маркелова С. В. Мотивация работников как инструмент повышения качества работы системы культуры безопасности. — Научный лидер. — 2022. — № 52 (97)

2. Петрова Н. В., Усикова О. В., Шумбасов К.О. Выявление признаков рискованного поведения работников на этапе отбора кадров // Лидерство и менеджмент. – 2024. – № 3. – с. 1005 - 1016. – doi: 10.18334 / lim.11.3.121677.

3. Тренеры по культуре безопасности Норильского дивизиона провели совместную сессию. [Электронный ресурс]. URL: <https://news.sgnorilsk.ru/2024/01/10/trenery-po-kulture-bezopasnosti-norilskogo-diviziona>

4. Усикова, О. В. Культура безопасности труда: факторы сдерживания и развития / О. В. Усикова, Н. В. Петрова, К. Д. Дементьев // Экономика труда. – 2024. – Т. 11, № 11. – С. 1967 - 1984.

5. Усикова О. В. Экономическое обеспечение охраны труда. / монография / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: Изд - во Новосибирского государственного технического университета, 2021. – 175 с.

© Зиганшина Е.С., 2025

**Кириллова Т.Д.**

Студент, 2 курс / магистрант  
ФГБОУ ВО «СПбГУ ГА им. А.А. Новикова»  
Санкт - Петербург, Россия

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПассажиРОВ В АЭРОПОРТУ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»)**

### **Аннотация**

Актуальность темы заключается в том, что в условиях развивающейся конкуренции авиаперевозчикам и аэропортовым предприятиям необходимо совершенствовать процесс наземного обслуживания пассажиров с целью сокращения продолжительности технологических операций по обслуживанию пассажиров и уменьшения количества задержек воздушных судов по причинам, связанным с организацией наземного обслуживания пассажиров, а также улучшения предоставляемого пассажирам сервиса.

### **Ключевые слова**

Аэропорт, авиакомпания, безопасность, наземное обслуживание, пассажир, совершенствование.

Развитие и эффективное совершенствование технологии наземного обслуживания пассажиров в аэропорту способствует ускорению процесса обслуживания, повышению уровня качества предоставляемых услуг и

минимизации задержек рейсов. Для совершенствования процессов наземного обслуживания пассажиров предложено несколько мероприятий.

ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» – оператор аэропорта Санкт - Петербург (Пулково) – предлагает вылетающим пассажирам услугу Fast Track, предоставляемую представителем аэропорта (или авиакомпании) с возможностью ускоренного прохождения предполетных формальностей. Пассажир за плату без очередей регистрируется на рейс, сдает багаж и проходит паспортный (таможенный, пограничный) контроль и предполетный досмотр [1].

Для оказания услуги Fast Track, а также для удобства пассажиров необходимо предусмотреть отдельные коридоры прохождения предполетных формальностей, как для зоны внутренних вылетов, так и для зоны международных вылетов. Совершенствование процесса ускоренного прохождения предполетных формальностей повлияет на привлечение дополнительных клиентов, а также увеличит прибыль от реализации этой услуги.

В силу конструктивной особенности аэровокзала аэропорта Санкт - Петербург (Пулково) некоторые выходы на посадку расположены на близком расстоянии друг от друга, а также на разных этажах, что доставляет неудобство пассажирам, которое выражается в сложности поиска выходов на посадку и путанице при выборе нужного выхода, особенно в случае замены выхода на посадку и при большом скоплении пассажиров во время часа пик. Также к причинам опозданий пассажиров можно отнести неудобную навигацию и плохое разграничение выходов на посадку.

Вследствие опоздания на посадку, пассажир отстраняется от рейса, багаж пассажира снимается с воздушного судна, что приводит к задержке вылета рейса.

Решить проблему информативности навигации в аэровокзале можно благодаря размещению нескольких светодиодных гобо - проекторов на каждом технологическом этапе обслуживания пассажиров [2]. Эта технология уже применяется на привокзальной площади аэропорта Санкт - Петербург (Пулково) в виде «Зебры» на пешеходных переходах (рис.1).



Рисунок 1 – Визуальная напольная навигация на привокзальной площади

Аналогичная световая напольная навигация внедрена в подземных переходах и метрополитене города Москвы (рис.2).





Рисунок 2 – Визуальная напольная навигация в подземном переходе

Похожая напольная навигация со стрелками функционировала в шведском магазине мебели «ИКЕА».

Такое мероприятие позволит снизить риски неверного выбора пассажирами выходов на посадку, а также минимизировать опоздания пассажиров и задержки рейсов.

Для удобства пассажиров при посадке в перронные автобусы и исключения возможного ошибочного выбора транспортного средства рекомендуется разместить на автобусах экраны с бегущей строкой с информацией о номере рейса и пункте назначения. Такие экраны уже установлены и функционируют на перронных автобусах в аэропорте Москва (Шереметьево) (рис. ). А также следует предусмотреть звуковое информирование и визуальное качество изображения для пассажиров с ограниченными возможностями здоровья.



Рисунок 3 – Перронный автобус с электронным табло

Встречаются случаи, когда при посадке в перронный автобус пассажиры путаются и садятся в рядом стоящие автобусы в силу близкого расположения выходов на посадку. Внедрение экранов с бегущей строкой будет способствовать уменьшению количества таких случаев.

В случае ошибочного выбора пассажиром транспортного средства возможна посадка на другой самолет. Таким образом, нарушается сразу несколько федеральных авиационных правил и правил безопасности.

В случае, если факт ошибочной посадки на другое воздушное судно будет замечен, пассажир и его багаж будут отправлены в разные пункты назначения. Согласно ФАП № 2 (Приказ Минтранса № 2 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей,

грузополучателей») багаж пассажира не может быть отправлен воздушной перевозкой без фактического присутствия пассажира на этом рейсе [3].

В случае, если сотрудники авиакомпании или аэропорта выявят нарушителя, это повлечет за собой в первую очередь задержку рейсов, а затем последующие повторные предполетные процедуры, так как такое незаконное проникновение на воздушное судно может быть расценено как акт незаконного вмешательства. На основании Приказ Минтранса №22 «Об утверждении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности», а также Приказа Минтранса №104 «Об утверждении Правил проведения предполетного и послеполетного досмотров» «при поступлении информации об угрозе совершения акта незаконного вмешательства на вылетающем воздушном судне проводится повторный предполетный досмотр пассажиров и багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, членов экипажа воздушного судна, бортовых запасов воздушного судна, грузов и почты» [4], [5].

Повторные процедуры досмотра и поиск причин случившегося события приведут к значительным задержкам обоих рейсов: рейса, на котором остался багаж, и рейса, на который попал пассажир. Это в свою очередь приведет к простоям воздушных судов и появлению дополнительных затрат у авиакомпаний.

Таким образом, внедрение электронных табло с бегущей строкой на перронных автобусах в первую очередь будет минимизировать случайные ошибочные появления пассажиров на других рейсах, а также поспособствовать удобству вылетающих пассажиров во время посадки на рейс.

Кроме того, следует предусмотреть организованные коридоры от выходов на посадку к перронным автобусам, например, оградив зону жесткой неподвижной конструкцией – металлическим забором. Хорошим дополнением послужит проекция с информацией о номере рейса и направлении следования на перроне рядом с выходом на посадку.

Данные рекомендации могут быть применены и к другим аэропортам России, где процесс наземного обслуживания пассажиров нуждается в совершенствовании и доработке.

Реализация рекомендуемых мероприятий в аэропорте Санкт - Петербург (Пулково) позволит значительно повысить уровень качества наземного обслуживания пассажиров, повысить уровень лояльности клиента, а как следствие повысит эффективность операционной деятельности аэропортового предприятия.

### **Список использованной литературы:**

1. АО «Аэропорт «Пулково» [Электронный ресурс]: официальный сайт. URL: <https://pulkovoairport.ru/> (дата обращения: 19.01.2025).
2. Уличные проекторы для рекламы на любой поверхности [Электронный ресурс] // Интернет - магазин «Топ проектор». URL: <https://top-proektor.ru/blog/chto-takoe-gobo-proektor/> (дата обращения: 19.01.2025).

3. Приказ Министерства транспорта РФ от 28.06.2007 N 82 (ред. от 25.12.2024) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей» [Электронный ресурс] // Система КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_71492/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71492/) (дата обращения: 21.01.2025).

4. Приказ Министерства транспорта РФ от 23 июля 2015 г. N 227 «Об утверждении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра в целях обеспечения транспортной безопасности» [Электронный ресурс] // Система Гарант. URL: <https://base.garant.ru/71360968/> (дата обращения: 21.01.2025).

5. Приказ Министерства транспорта РФ от 25 июля 2007 г. N 104 «Об утверждении Правил проведения предполетного и послеполетного досмотров» [Электронный ресурс] // Система Гарант. URL: <https://base.garant.ru/191660/> (дата обращения: 21.01.2025).

© Кириллова Т.Д., 2025

**Кулапин М.А.**

Студент 4 курса

Пензенский государственный университет

Г. Пенза, Россия

**Селиверстов А.В.**

Студент 4 курса

Пензенский государственный университет

Г. Пенза, Россия

## **ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

### **Аннотация**

В этой статье рассматриваются, как в современных реалиях применяются беспилотные авиационные системы в сельском хозяйстве. Какие у них особенности применения и функции. Целью же является изучение научной литературы и статей по данной теме, а также представить наиболее важные аспекты применения.

### **Ключевые слова**

Беспилотник, беспилотные авиационные системы, беспилотное воздушное судно, дрон легкого класса, дрон среднего класса, дрон тяжелого класса, дрон сверхтяжелого класса, беспилотный самолет, беспилотная авиация, сельское хозяйство.

## Основные задачи беспилотных авиационных систем в сельском хозяйстве

Беспилотные авиационные системы (БАС) все чаще используются в сельском хозяйстве, изменяя традиционные методы ведения сельского хозяйства и повышая эффективность сельскохозяйственного производства. Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) позволяет фермерам оптимизировать процессы, снижать затраты и повышать урожайность [1].

Одним из основных применений беспилотников в сельском хозяйстве является мониторинг состояния сельскохозяйственных культур. Оснащенные камерами высокой четкости и специализированными датчиками, беспилотники могут выполнять аэрофотосъемку полей и собирать данные о состоянии растений. Это позволяет фермерам выявлять такие проблемы, как болезни, нехватка воды или питательных веществ, на ранней стадии, что позволяет быстро реагировать и минимизировать потери. Одним из примеров может стать использование мультиспектральной съемки с последующей обработкой и анализом с помощью специальных программ. В основу технологии легла работа специальной камеры, подвешенной к квадрокоптеру, которая способна разделять свет на спектры. Камера улавливает и регистрирует свет, отраженный от растений, в спектральном диапазоне от синего (450 - 500 нм) до ближнего инфракрасного (700 - 900 нм) [2].

Кроме мониторинга, БПЛА используются для точечного внесения удобрений и пестицидов. Это значительно сокращает потребление химикатов и снижает их воздействие на окружающую среду. Технология точечного нанесения помогает целенаправленно обрабатывать только те участки, которые требуют внимания, что не только экономит ресурсы, но и снижает риск загрязнения почвы и водоемов. Также БАС можно использовать для мониторинга влажности почвы и оптимизации процессов орошения. Современные дроны могут быть оснащены системами, позволяющими им самостоятельно определять, где и когда необходимо поливать растения, что способствует более эффективному использованию водных ресурсов [3].



Рисунок 1. Применения БАС для орошения полей пестицидами

Использование беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве способствует устойчивому развитию сельскохозяйственного сектора. Сокращение использования химикатов, более эффективное использование ресурсов и повышение урожайности помогают фермерам работать более экологично. Это, в

свою очередь, способствует сохранению биоразнообразия и защите окружающей среды [4].

#### Заключение

Беспилотные летательные аппараты являются мощным инструментом модернизации сельского хозяйства. Их использование позволяет повысить эффективность производства, снизить затраты и улучшить качество продукции. С развитием технологий и повышением доступности беспилотных летательных аппаратов можно ожидать, что их роль в сельскохозяйственном секторе будет только возрастать, что приведет к более устойчивому и эффективному ведению сельского хозяйства.

#### Список литературы

1. Туев А.В. Применение робототехники и БПЛА в сельском хозяйстве / Молодежь и наука / 2020 / С. 30;
2. Морозов Н.В., Нестеренок Д.С., Коняев Н.В. Применение БПЛА для мультиспектральной съёмки в сельском хозяйстве / Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых / 2023 / С. 270–272;
3. Свиначев Н.С., Евтушкова Е.П. Применение БПЛА в сельском хозяйстве / Стратегические ресурсы Тюменского АПК: люди, наука, технологии / 2024 / С. 595–607;
4. Ли Лю, Ким А.А. Применение дронов в сельском хозяйстве Китая / Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса / 2019 / С. 54–61;

© Кулапин М.А., Селиверстов А.В. 2025

**Агеева М.С.**, канд. техн. наук, доц  
Белгородский государственный технологический  
университет им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия

**Матюхина А.А.**, аспирант  
Белгородский государственный технологический  
университет им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия

### АКТУАЛЬНОСТЬ 3D ПЕЧАТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

#### Аннотация

Технологии трёхмерной печати стремительно развиваются, и это настоящая научно - техническая революция, которая происходит прямо у нас на глазах. Наблюдая за тем, как идеи, которые ещё недавно казались фантастическими, такие как создание протезов для рук с помощью объёмной печати, становятся частью нашей повседневной жизни, не только футурологи, но и эксперты уверенно

говорят о грядущих значительных изменениях в жизни общества. В различных областях экономики уже не вызывает сомнений практическая польза трёхмерной печати. Эта технология нашла применение в медицине, машиностроении, радиотехнике и электронике. Следующим этапом развития трёхмерной печати стала печать строительных конструкций и жилых домов[1].

### **Ключевые слова**

3D принтер, трехмерная печать, послойное экструдирование, строительный принтер, стереолитография

Прежде всего, необходимо понять, что представляет собой 3D - принтер. Это устройство предназначено для создания трёхмерных физических моделей. Иными словами, это инструмент, который создаёт физические объекты путём последовательного наложения слоёв.

В наши дни подобные технологии уже не вызывают удивления. Однако эта область активно развивается, и каждый год появляются новые, удивительные принтеры с невероятными возможностями. Например, существуют 3D - принтеры, которые могут создавать дома в натуральную величину[2,3].

Конечно, такие принтеры имеют внушительные размеры и высокую стоимость. Они работают с различными строительными материалами, такими как цемент, гипс, глина и другие.

В настоящее время строительные 3D - принтеры всё ещё находятся в стадии разработки, и имеющиеся модели являются экспериментальными. Однако, несмотря на это, у таких устройств есть большие перспективы.

3D - технологии позволяют возводить здания любой формы, что позволяет дизайнерам и архитекторам свободно мыслить. Они обеспечивают высокую скорость строительства: в Шанхае за сутки возвели десять 3D - печатных домов площадью 200 квадратных метров. Компьютерное моделирование позволяет заложить в конструкцию разъемы под изоляцию, трубопровод, электропроводку и оконные блоки, которые устанавливаются после завершения 3D - печати.

Существует три способа создания объемной конструкции:

#### **1. Послойное экструдирование вязкой рабочей смеси.**

Из рабочего "сопла" выдавливается сметанообразная смесь бетона с добавками. Впервые эту технологию представил профессор Барух Кошневич из Южно - Калифорнийского университета в августе 2012 года. Он предложил концепт гигантского принтера по типу мостового крана.

#### **2. Метод спекания / селективное спекание.**

Смесь расплавляется концентрированным лазером или солнечным лучом. Рабочей смесью выступает обычный песок. Известен образец устройства Маркуса Кайзера.

#### **3. Метод напыления / компонентной склейки (стереолитография).**

Струя песка смешивается с клеящим составом, образуя объем в программно -

заданной точке. Известен рабочий образец Stone Spray Robot группы Петра Новикова и система D - Share Энрико Дини[4 - 6].

Методы спекания и напыления используют солнечную энергию и экологически безвредны. Они привлекательны, но пока сложно представить эксплуатационный эффект при создании домов из расплавленного песка.

Метод послойного экструдирования привлекает внимание строителей, так как уже созданы большие несущие поверхности и дома. Эта технология эффективна при укладке монолитных конструкций и создании фундаментной основы. Автоматизация строительства исключает образование воздушных пустот, что повышает скорость процесса и оптимизирует логистические операции[ ].

Однако строительные принтеры имеют ряд недостатков. Они не обеспечивают полный цикл монтажных и ремонтных операций, проигрывают квалифицированному ручному труду в выполнении стяжки и кладке стен, хотя и выигрывают в скорости и точности.

Несмотря на минусы, специалисты считают перспективным данное направление строительных технологий. На данном этапе сложно говорить о коммерческой целесообразности, так как строительный 3D - принтер дорог и проявляет свои лучшие качества только в отдельных работах. Единственное преимущество – высокая скорость строительства. Однако эта сфера развивается всего несколько лет, и в будущем разработчики сделают новый шаг в продвижении строительной печати[ , ].

### **Список использованной литературы:**

1. Лесовик В.С. / Интеллектуальные строительные композиты для 3D аддитивных технологий. [Электронный ресурс] / Научно - практическая конференция к 85 - летию заслуженного деятеля науки РФ, академика РААСН, доктора технических наук, Баженова Юрия Михайлович // «Эффективные строительные композиты». Белгород, 2015. с.

2. Современный 3D принтер для строительства домов в натуральную величину / [Электронный ресурс]. URL: <http://techno-guide.ru/informatsionnye-tehnologii/3d-tehnologii/sovremennyy-3d-printer-dlya-stroitelstva-domov-v-naturalnuyu-velichinu.html>

3. «Спецавиа». Первый опыт печати зданий на 3D принтере [Электронный ресурс]. URL: <http://3dtoday.ru/blogs/specavia/first-experience-printing-on-building-a-3d-printer/>

4. Компания «Wnsun» 3D проектирование домов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.n3d.biz/3d-stroitelstvo/kitajskaya-firma-winsun-postroila-6-etazhnyj-dom-i-osobnyak-s-pomoshhyu-3d-printera.html>

5. Малышева В.Л., Красиминова С.С. / Возможности 3D принтера в строительстве // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - № 12 - 2. - 2013. с.1 – 19

6. Аниэль Гедес. Продуктивная технология // Science & technology. - 15.11.2015.
7. Брайан Крассенштейн. 3D строения // 3D printing. - 30.06.2015.
8. Руби Лот - Лавинья. Смотрите, что этот 3D принтер умеет // Wired UK. - 21.09.2015.
9. Бриджит Батлер Милсапс. Дом за один день // 3D printing. - 12.10. 2015.

© Агеева М.С., Матюхина А.А., 2025

**Радионова Е.А.**

бакалавр 2 курса НИУ МИЭТ,  
г. Москва, г. Зеленоград, РФ

## **ПОТРЕБНОСТЬ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ АНАЛОГЕ ARDUINO: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается необходимость разработки отечественного аналога Arduino. Актуальность темы обусловлена высокой зависимостью от импортных технологий, что создает риски для технологической независимости в условиях экономических санкций. В работе приведен анализ текущего уровня использования платформ Arduino в образовательных процессах, определение ключевых требований для разработки, предложена концептуальная модель устройства. Реализация проекта способствует развитию отечественной электроники.

### **Ключевые слова**

Arduino, импортозамещение, образовательные платформы, отечественная электроника, микроконтроллеры

Платформы Arduino на протяжении последних лет занимают центральное место в образовательном процессе школьных, средне - специальных и высших учебных заведений. Их популярность обусловлена простотой освоения, обширной экосистемой программного обеспечения и широким спектром доступных обучающих материалов. Однако текущая геополитическая и экономическая обстановка подчеркивают необходимость разработки и внедрения отечественных аналогов, что обеспечит технологическую независимость образовательной системы. Целью настоящего исследования является анализ текущего уровня использования платформ Arduino, определение потребностей образовательных учреждений и формулировка предложений по созданию отечественного аналога.

В школьной программе платформа используется для выполнения базовых задач, таких как управление светодиодами, работа с датчиками температуры или движения. В колледжах ее применение в рамках учебных курсов и лабораторных занятий охватывает более сложные проекты, включая системы управления



исполнительными устройствами и создание прототипов устройств Интернета вещей (IoT). В университетах Arduino выступает инструментом для разработки сложных инженерных решений и научных проектов. Применение данной платформы для широкого спектра задач подчеркивает необходимость создания отечественного аналога, способного заменить импортные решения без потери функциональных возможностей.

Основные требования образовательных учреждений к платформам для обучения электронике и программированию можно сформулировать следующим образом:

1. Низкая стоимость, доступность.
2. Простота освоения: поддержка языков программирования C и C++ и наличие локализованных обучающих материалов, методической и технической поддержки на русском языке.
3. Универсальность: возможность выполнения широкого спектра задач, включая работу с датчиками, сервоприводами и IoT - устройствами.

На основании анализа современных исследований в области разработки платформ, подобных Arduino, определены основные элементы функциональной схемы устройства. Ключевым компонентом выступает процессорный модуль, обладающий достаточной производительностью и энергоэффективностью. Для взаимодействия с внешними устройствами предусмотрены интерфейсы ввода / вывода, включающие как аналоговые, так и цифровые порты (рисунок 1), а также поддержка UART, SPI и I2C для подключения дополнительных модулей.

Для обеспечения автономности устройства предлагается реализовать поддержку как питания через USB, так и внешних источников с использованием встроенного регулятора напряжения. Хранение программного кода осуществляется во встроенной флэш - памяти с возможностью подключения внешних модулей памяти. Интеграция с периферийными устройствами расширяется за счет модульного подхода, который предполагает совместимость с различными сенсорами, дисплеями и двигателями.

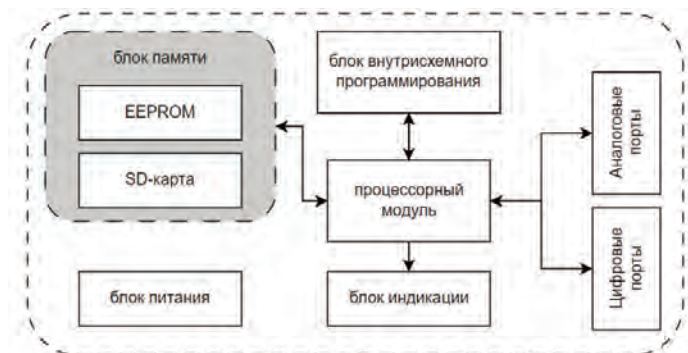


Рисунок 1. Структурная схема платформы

Источник: разработано автором

Программируемый интерфейс устройства может реализоваться через USB - подключение и открытую интегрированную среду разработки (IDE). Такой подход упрощает начальную настройку платформы, обеспечивая удобство в использовании и универсальность.

Программирование платформы может осуществляться с использованием популярных сред разработки, таких как Arduino IDE, PlatformIO и Keil uVision. Пользователи смогут писать код на языке C или C++, что делает платформу доступной для освоения среди начинающих разработчиков. Сам код будет писаться в выбранной среде разработки, где предусмотрены инструменты для компиляции, отладки и загрузки программ на микроконтроллер. Также возможно создание специализированной локализованной IDE, адаптированной под задачи образовательного процесса, с встроенными примерами и библиотеками для работы с периферией.

Экономическая составляющая проекта предполагает массовое производство, которое позволит снизить себестоимость устройства. При массовом тиражировании стоимость одного устройства может составить до 2000 рублей, делая платформу доступной как для большинства образовательных учреждений, так и для заинтересованных обучающихся.

Создание и внедрение отечественной образовательной платформы является стратегически значимым шагом для укрепления технологической независимости и обеспечения доступности технического образования. Такой проект требует комплексного подхода, включающего аппаратную и программную составляющие, а также продуманную экономическую модель. Развитие отечественной платформы позволит сохранить высокий уровень подготовки учащихся и студентов, одновременно стимулируя развитие отечественной микроэлектроники и программного обеспечения.

### **Список использованной литературы**

1. Бондарчук Е.В. Применение микроконтроллеров Arduino в лабораторных работах по физике в школах и вузах // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № - 1 (94). – С. 20–24.
2. Глазов С.Ю., Сергеев А.Н., Усольцев В.Л. Возможности применения платформы Arduino в учебном процессе педагогического вуза и образовательных школ // Известия ВГПУ. – 2021. – №10 (163). – С. 24–28.
3. Исяндавлетова Э.Х. Роль робототехники в образовательном процессе // Молодой ученый. – 2018. – № 8 (194). – С. 120–122.
4. Многоцелевая платформа (аналог Arduino) // RoboCraft. — 2020. — URL: <https://robocraft.ru/blog/3638> (дата обращения: 22.01.2025).

© Радионова Е.А., 2025

**Ротару А.Н.**

Научный сотрудник,  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва, РФ

**Маклакова Ж.В.**

Ведущий инженер,  
ФГБУ ВНИИПО МЧС России

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И ОБЪЕМНО - ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются особенности функциональных процессов и объёмно - планировочных решений зданий. Анализируются требования к функциональности, безопасности и комфорту зданий, а также принципы их проектирования. Особое внимание уделяется взаимосвязи функциональных процессов и объёмно - планировочных решений, их влиянию на архитектурные и конструктивные решения зданий.

**Ключевые слова:** здание, объёмно - планировочное решение, функциональные процессы.

Общественное здание должно соответствовать требованиям задания на проектирование и строительных норм и правил, обеспечивать максимальную эффективность, комфортные условия для людей и их безопасность, своевременную эвакуацию во время пожара.

На начальной стадии архитектурного проектирования проводят четкое разграничение функционально - технологических процессов, устанавливают их взаимосвязи и последовательность. Все процессы приводят в определенную систему, представляемую графически в виде функционально - технологической схемы здания данного назначения (рис. 1).

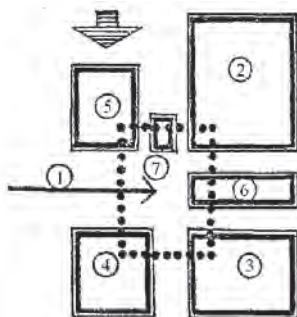


Рис. 1. Функциональная схема групповой ячейки для детей - инвалидов дошкольного возраста: 1 – распределительный узел (холл); 2 – игровая; 3 – спальня; 4 – комната для специальных занятий; 5 – раздевальная; 6 – туалетная; 7 – буфетная.

На схеме показаны группы помещений и их взаимосвязи через коридоры, холлы, лестницы. Качество объемно - планировочного решения здания зависит от рациональности пространственной организации.

Общественные здания строятся по схемам:

- зальная – с главным залом и вспомогательными объемами (театры, кинотеатры, крытые спортивные арены, цирки);
- ячейковая – с многократно повторяющимися небольшими главными объемами (школы, больницы, административно - управленческие учреждения);
- павильонная – с размещением помещений в отдельных зданиях (рынки, санатории, дома отдыха);
- комбинированная (смешанного типа) – с главными залами и второстепенными помещениями по ячейковой схеме (учебные заведения, библиотеки, клубы, центры досуга).

Ячейковая схема подразделяется на:

- анфиладная – с несколькими помещениями, связанными общей функцией и расположенными смежно;
- коридорная – с размещением помещений вдоль общей коммуникации.

При проектировании целесообразно проводить *функциональное зонирование*, выявляя зоны из однородных помещений. Различают горизонтальное и вертикальное зонирование. В архитектурном решении выделяют основные структурные части: входная группа, основные, вспомогательные помещения, санитарные узлы, коммуникации (коридоры, холлы, галереи, фойе, лестницы, лифты, пандусы, эскалаторы). Нормы проектирования входной группы одинаковы для всех зданий.

Тамбуры (шлюзы) устраивают при входах в здание на всей территории России. Они обеспечивают тепло - и ветрозащиту, а также защиту от запахов и загрязненного воздуха. В зданиях для IV и III климатических районов устраивают один шлюз с двумя дверями, а для II и I климатических районов – два шлюза с тремя дверями. Теплозащита обеспечивается полным закрытием первой двери до открывания следующей. Минимальная глубина тамбура равна ширине дверных полотен плюс 0,3–0,5 м, глубина шлюза для удобства пользования инвалидами на креслах - колясках – не менее 1,5 м, ширина шлюза – не менее 2,2 м, ширина дверного проема – не менее 1,31 м. Ширина входных и выходных дверей должна быть одинаковой. Размеры и планировка тамбура обеспечивают свободный доступ для маломобильных групп населения. Перед входом в здание устраивают крыльцо или площадку размерами не менее 1,5 × 2,0 м с козырьком и водоотводом. Отметка пола тамбура должна превышать уровень прилегающей площадки на 150 мм. Вестибюли проектируют при главных входах для сбора посетителей и формирования людских потоков. Гардеробные помещения проектируют при главном вестибюле для верхней одежды посетителей. Группа основных помещений предназначена для главного функционально - технологического

процесса. В зависимости от характеристики процесса выделяют три типа помещений: А, Б, В.

Помещения типа А имеют стабильные параметры: школьные классы, аудитории, больничные палаты и т.п. Относительное постоянство площади (60–100 м<sup>2</sup>) и высоты (3,3–3,6 м), а также характер функционального процесса (допускающего постановку опор с шагом 6 × 6 м) позволяют применять каркасную конструкцию с использованием типовых элементов.

Помещения типа Б отличаются большей площадью (200 м<sup>2</sup> и более) и высотой (до 4,2–4,5 м), допускающим постановку опор с большим шагом (6 × ...12 × 12 м), что обеспечивает свободу планировки и удешевляет строительство.

К помещениям типа В относятся залы большой площади (1000 м<sup>2</sup> и более) и значительной высоты (6–12 м и более), где размещение внутренних опор невозможно. Это концертные, театральные залы, залы выставок, рынков и проч. Для перекрытия таких залов требуются специальные большепролетные конструкции.

© Ротару А.Н., Маклакова Ж.В., 2025

**Ротару А.Н.**

Научный сотрудник,  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва, РФ

## **ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ПАРАМЕТРОВ СРЕДЫ ПО ОСВЕЩЕННОСТИ, АКУСТИКИ, ВИДИМОСТИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ**

**Аннотация:** В аннотации говорится о необходимости обеспечения определённых параметров среды в зданиях, таких как освещённость, акустика, видимость и пожарная безопасность. Это может быть частью исследования, нормативного документа или технической спецификации, посвящённой проектированию, строительству или эксплуатации зданий.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, здание, архитектурные и конструктивные решения.

Архитектурные и конструктивные решения общественных зданий и сооружений должны обеспечивать безопасность людей при пожаре, возможность их эвакуации в безопасную зону и доступ пожарных подразделений со средствами пожаротушения к очагу, предотвращение распространения огня и спасение материальных ценностей. Поэтому объемно - планировочное решение здания, его элементов и строительных конструкций должны соответствовать требованиям "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности". Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков осуществляется с учетом

следующих критериев: 1) степень огнестойкости; 2) класс конструктивной пожарной опасности; 3) класс функциональной пожарной опасности.

Федеральным законом предусматриваются следующие категории зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: А (повышенная пожароопасность); Б (взрывопожароопасность); В1–В4 (пожароопасность); Г (умеренная пожароопасность); Д (пониженная пожароопасность). Здания и помещения (группы помещений) подразделяются по огнестойкости на пять степеней: I – здания с несущими и ограждающими конструкциями из негорючих материалов; II – здания с характеристиками для I степени, но с применением покрытия из незащищенных стальных конструкций; III – здания с несущими элементами из незащищенных стальных конструкций и деревянными конструкциями с огнезащитной обработкой; IV – здания с несущими и ограждающими конструкциями из древесины и других горючих и трудногорючих материалов с огнезащитной обработкой; V – здания, к несущим конструкциям которых не предъявляются требования по пределам огнестойкости и пределам распространения огня.

По конструктивной пожарной опасности здания, сооружения, строения и пожарные отсеки подразделяются на четыре класса: С0, С1, С2, С3; классы показывают степень участия строительных конструкций в развитии пожара.

По функциональной пожарной опасности здания подразделяются на пять классов: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5 с выделением внутри каждого класса зданий отдельных видов. В соответствии с классификацией строительные материалы подразделяются на горючие (Г) и негорючие (НГ). В свою очередь, горючие делятся на группы по воспламеняемости (В), скорости распространения пламени по поверхности материала (РП), дымообразующей способности (Д), токсичности продуктов горения (Т). Строительные конструкции характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью. Показателем огнестойкости является предел огнестойкости (в минутах): 1) ненормируемый; 2) не менее 15 мин; 3) не менее 30 мин; 4) не менее 45 мин; 5) не менее 60 мин; 6) не менее 90 мин; 7) не менее 120 мин; 8) не менее 150 мин; 9) не менее 180 мин; 10) не менее 240 мин; 11) не менее 360 мин. Пределы огнестойкости характеризуются наступлением следующих признаков предельных состояний: потеря несущей способности; потеря целостности (Е); потеря теплоизолирующей способности (I) или достижение предела величины плотности теплового потока (W); потеря E, I, достижение W и (или) дымогазонепроницаемости (S). По пожарной опасности конструкции подразделяются на классы: непожароопасные (КО); малопожароопасные (К1); умеренно - пожароопасные (К2); пожароопасные (К3). По своему функциональному назначению и общему архитектурному решению выделяют лестницы входные, главные, вспомогательные, служебные, аварийные, пожарные. В зданиях I и II степеней огнестойкости главные лестницы могут быть открытыми, широкими, парадными, с богатой отделкой, но при этом необходимо обеспечить необходимое количество эвакуационных лестниц. Эвакуация – организованное

движение людей наружу или в безопасную зону из помещений, подверженных опасным факторам пожара. Эвакуационные лестницы и лестничные клетки бывают внутренними, открытыми и наружными. Лестничные клетки бывают двух типов: Л1 – с остеклением или открытыми проемами в наружных стенах на каждом этаже; Л2 – с естественным освещением через проемы в покрытии. Для тушения пожара и спасательных работ устанавливают пожарные лестницы двух типов: П1 (вертикальные) и П2 (маршевые с уклоном не более 6:1). Ширина эвакуационного выхода из коридора на лестничную клетку и ширина маршей лестниц зависят от числа эвакуирующихся через этот выход. В зданиях классов пожарной опасности С0 – не более 165 чел.; С1 – не более 115 чел.; С2, С3 – не более 80 чел. Нормами установлена ширина марша эвакуационной лестницы, которая должна быть не менее: 1,35 м – для зданий класса Ф1.1; 1,20 м – для зданий с числом людей, находящихся на любом этаже, кроме первого, более 200 чел.; 0,70 м – для лестниц, ведущих к одиночным рабочим местам; 0,90 м – для всех остальных случаев. Выходы являются эвакуационными, если они ведут: из помещений первого этажа наружу или через вестибюль (фойе), коридор, лестничную клетку; из помещений любого этажа, кроме первого, на лестничную клетку или лестницу 3 - го типа (наружную открытую) либо через коридор или холл (фойе) с такими же выходами; в соседнее помещение на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными выше. Эвакуационные выходы должны быть рассредоточены. Минимальное расстояние  $L$ , м, между наиболее удаленными выходами определяется по формулам: из помещения –  $L > 1,5 VP / (N - 1)$ ; из коридора –  $L > 0,33D / (N - 1)$ , где  $P$  – периметр помещения, м;  $N$  – число эвакуационных выходов;  $D$  – длина коридора, м. Предельное расстояние от выхода из помещения на этаже до эвакуационного выхода устанавливается нормами. Эти расстояния для некоторых общественных зданий приведены в табл. 1.

Таблица 1 - Предельные расстояния до эвакуационного выхода

Наименование общественного учреждения	Предельное расстояние от выхода из помещения на этаже до эвакуационного выхода (на лестницу или наружу), м	
	Помещение расположено	
	между эвакуационными выходами	в тупиковом коридоре
Школы, средние и высшие учебные заведения	50	25
Гостиницы	40	20
Больницы	35	15
Детские дошкольные учреждения	20	10

Площадь этажа в здании, расположенная между противопожарными стенами (брандмауэрами), зависит от этажности и степени огнестойкости здания (табл. 1). В административно - конторских зданиях расстояния от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу или на лестничную клетку должны быть как в табл. 2.

Таблица 2 - Площадь этажа между противопожарными стенами в зданиях различной этажности и степени огнестойкости

Степень огнестойкости и здания	Наибольшее число этажей	Площадь, м, этажа между противопожарными стенами в здании*				
		1 - этажно м	2 - этажно м	3–5 - этажны х	6–9 - этажны х	10–16 - этажны х
I	16	6000	5000	5000	5000	2500
II	16	6000	4000	4000	4000	2200
П1	5	3000	2000	2000	–	–

*\*В зданиях I и II степеней огнестойкости при наличии системы автоматического пожаротушения площадь этажа может быть увеличена, но не более чем вдвое.*

© Ротару А.Н., 2025

**Санарова А. В.**

Магистр II курса

Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово, РФ

## **ДЕФЕКТЫ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ ПРИЧИНЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматриваются дефекты кирпичной кладки, их причины и методы устранения. Актуальность темы обусловлена важностью качественного выполнения кладочных работ для обеспечения долговечности и надежности строительных объектов. Статья предназначена для специалистов в области строительства, а также для студентов, изучающих строительные технологии. Рассматриваемые дефекты и повреждения были выявлены автором при проведении обследования и оценке технического состояния конструкций здания капитального строительства.



### Ключевые слова

Обследование строительных конструкций, дефекты кирпичной кладки, причины образования дефектов, рекомендации по устранению, фотофиксация дефектов.

В ходе проведения визуального и детально - инструментального обследования кирпичной кладки стен были выявлены следующие дефекты и повреждения:

Дефект №1. Выкрашивание раствора швов, выпадение кирпичей из кладки.

Рекомендации по устранению: требуется предусмотреть оштукатуривание стен с заполнением швов по металлической сетке локальными участками.



Рисунок 1 – Дефект №1. Выкрашивание раствора швов, выпадение кирпичей из кладки

Причины образования выкрашивания раствора швов, снижения прочности раствора наружной версты кладки вызваны длительной эксплуатацией здания при попеременном оттаивании - замораживании, отсутствием защитных (декоративных) слоев, замачиванием при косом ветре, короткими карнизными свесами.

Дефект №2. Вертикальные трещины кирпичной кладки. Рекомендации по устранению: требуется выполнить обойму наружных стен здания из металлических сеток по обоим сторонам кладки с креплением между собой и произвести торкретирование поверхности.



Рисунок 2 – Дефект №2. Вертикальные трещины кирпичной кладки

Причины вертикальные трещины кирпичной кладки стен вызваны длительной эксплуатацией здания при ухудшении прочностных характеристик раствора швов, неравномерной осадкой фундамента.

Дефект № . Отсутствует перевязка кирпичной кладки в проемах. Рекомендации по устранению: необходимо выполнить демонтаж кирпичной кладки проема с устройством кирпичной кладки с перевязкой швов, устройством выпусков арматуры в швах.



Рисунок 3 – Дефект № . Отсутствует перевязка кирпичной кладки в проемах.

Причина отсутствия перевязки кирпичной кладки в проемах вызваны нарушениями при строительстве (проведения ремонтных работ) здания.

Дефект №4. Замачивание кирпичной кладки и раствора швов кирпичной кладки, расслоение кирпича. Рекомендации по устранению: требуется выполнить обойму наружных стен здания из металлических сеток по обоим сторонам кладки с креплением между собой и произвести торкретирование поверхности.



Рисунок 4 – Дефект №4. Замачивание кирпичной кладки и раствора швов кирпичной кладки, расслоение кирпича.

Причины замачивания кирпичной кладки вызваны отсутствием на участках защитного (декоративного) слоя, попеременным замораживанием и оттаиванием. Выпадение кирпичей из кладки вызвано выкрашиванием раствора швов.

Выявленные дефекты и повреждения являются следствием наращений СП 70.133330.2021 «Несущие и ограждающие конструкции».

### **Список используемой литературы:**

1. СП 13 - 102 - 2003 Правила и обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений / Госстрой России – М.: Стройиздат, 2003.;
2. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52 - 01 - 200 ».

© Санарова А.В., 2025 г.

### **Селиверстов А. В.**

Студент 4 курса  
Пензенский государственный университет  
Г. Пенза, Россия

### **Кулапин М.А.**

Студент 4 курса  
Пензенский государственный университет  
Г. Пенза, Россия

## **БУДУЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭКОЛОГИИ**

### **Аннотация**

Мир находится в процессе энергетического перехода, и существует острая необходимость в снижении зависимости от ископаемого топлива и переходе на возобновляемые источники энергии. Этот переход обусловлен растущей обеспокоенностью по поводу изменения климата, загрязнения воздуха и истощения природных ресурсов. Для решения этих проблем разрабатываются и внедряются инновационные технологии в области энергетики и экологии. В этой статье мы рассмотрим потенциальные будущие технологии, которые могут произвести революцию в способах производства и потребления энергии и помочь защитить окружающую среду.

### **Ключевые слова**

Энергетика, экология, инновации, окружающая среда, природные ресурсы, мониторинг, ядерный синтез, рекультивация, технологии, возобновляемые источники энергии.

### **Введение**

В последние десятилетия технологии в сфере энергетики и экологии продолжают развиваться быстрыми темпами, привлекая внимание ученых, инженеров и общественности. Растущие уровни загрязнения окружающей среды,

уменьшение запасов природных ресурсов и изменение климата заставляют нас искать новые решения для обеспечения энергетических потребностей и сохранения окружающей среды.

Рассмотрим ряд инновационных технологий:

- Возобновляемые источники энергии. Одной из наиболее перспективных областей является развитие возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая, геотермальная и гидроэнергия. Технологии этих источников становятся все более эффективными и доступными, что позволяет сократить зависимость от традиционных источников энергии, таких как уголь и нефть. Более того, развитие энергосберегающих технологий позволяет эффективнее использовать энергию и снизить ее потребление [1].

- Ядерный синтез. Область энергетики и экологии также активно исследует возможности использования энергии ядерного синтеза, которая является одним из самых перспективных направлений в науке и технологии. Ядерный синтез обладает огромным потенциалом для производства чистой и безопасной энергии, которая может удовлетворить потребности человечества на долгие годы [2].

- Энергоэффективность. Вместе с тем, развитие технологий в сфере энергетики и экологии также включает создание сетей энергоэффективного транспорта и инфраструктуры для переработки отходов. Роботизированные системы и искусственный интеллект помогают повысить эффективность и безопасность процессов в энергетике и экологии, снижая нагрузку на окружающую среду и улучшая качество жизни людей [3].

- Мониторинг и рекультивация окружающей среды. Помимо энергетических технологий, достижения в области мониторинга и рекультивации окружающей среды также имеют решающее значение для защиты природы и содействия устойчивому развитию. Такие технологии, как дистанционное зондирование, беспилотники и спутниковые снимки, могут использоваться для мониторинга качества воздуха и воды, отслеживания вырубки лесов и оценки воздействия изменения климата. Технологии рекультивации окружающей среды, такие как фиторемедиация, биоремедиация и нанотехнологии, также разрабатываются для очистки засоренных участков и снижения загрязнения окружающей среды [4].

### **Заключение**

Таким образом, будущее технологии в сфере энергетики и экологии обещает быть ярким и перспективным, при условии активного внедрения новых разработок и исследований. Современные технологии позволяют создавать экологически чистые и эффективные источники энергии, что способствует устойчивому развитию общества и сохранению окружающей среды.

### **Список использованной литературы:**

1. Харченко С.Н., Абдразаков В.А. / Энергетика будущего: перспективы развития новых технологий и источников энергии / 2024. Стр. 109 - 113;

2. Цивинский С.В. / Новые варианты реализации ядерного синтеза с целью получения энергии и их преимущества перед общепринятыми / 2008. Стр. 278 - 283;
3. Рублев А.К. / Искусственный интеллект для решения экологических проблем / 2023. Стр. 323 - 326;
4. Янкевич М.И, Хадеева В.В., Мурыгина В.П. / Биоремедиация почв: вчера, сегодня, завтра / 2015. Том 7, стр. 199 - 208.

© Селиверстов А.В., Кулапин М.А. 2025 г.

**Скачкова С.Д.**

научный сотрудник ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),  
г. Москва, РФ

**Уваров В.А.**

техник ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),  
г. Москва, РФ

### **ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОРАДИОЛОКАЦИОННОГО СКАНИРОВАНИЯ ДНА ЧАШИ БАССЕЙНА С ПОМОЩЬЮ БЕТОНОСКОПА**

Для георадиолокационного сканирования конструкций использовался прибор Бетоноскоп «СК - 1 00» (рис. 1). Бетоноскоп «СК - 1 00» - современный геофизический прибор, применяющийся для поиска и локализации различных дефектов в деревянных, кирпичных, железобетонных строительных конструкциях, обнаружения арматуры, скрытой проводки, кабелей и других коммуникаций при проведении отделочных и монтажных работ, а также для изучения однородности конструкций.



Рисунок 1 – Бетоноскоп «СК - 1 00»

Работа прибора основана на свойстве радиоволн отражаться от границ раздела сред с различной диэлектрической проницаемостью. Бетоноскоп «СК - 1 00» с

---

центральной частотой 1700 МГц, длительностью зондирующего импульса 1 - 5 нс и детальностью сканирования 5 - 10см имеет максимальную глубину зондирования 0,8 - 1,0м.

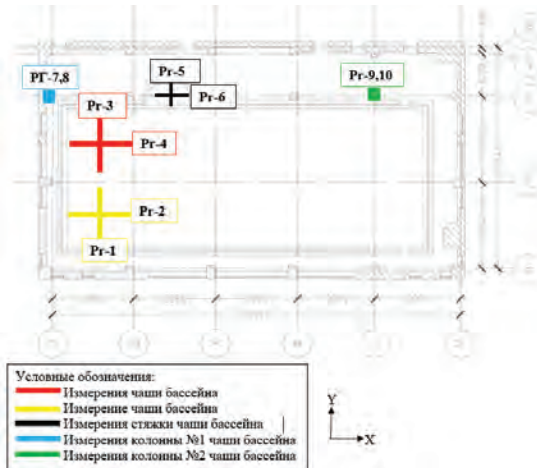


Рисунок 2 – План - схема 1 этажа здания (корпуса №95) с указанием мест проведения георадиолокационного сканирования

### Радарограммы измерения конструктивных элементов здания

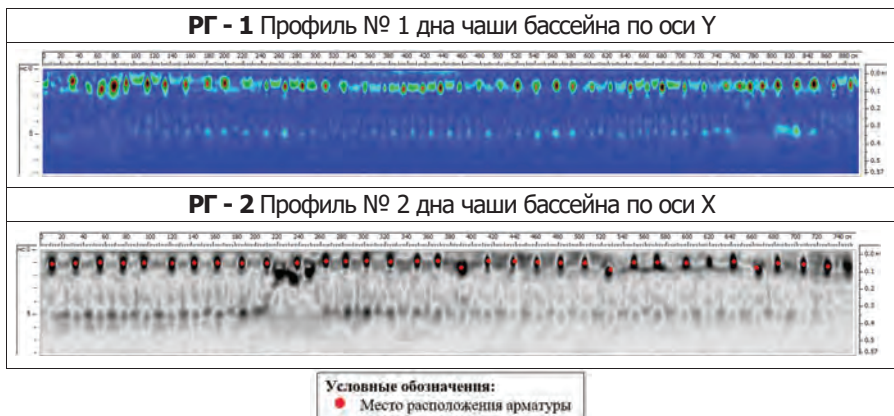


Рисунок 3 – Радарограммы дна чаши бассейна здания

Из радарограмм георадиолокационного сканирования дна чаши бассейна сделаны следующие выводы:

- Шаг арматуры по оси Y - 200 мм;
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм;

- Шаг арматуры по оси X - 220 мм;
- Толщина защитного слоя бетона 30 мм;
- Уровень влажности не превышает критическое значение;
- Коррозии не обнаружено.

© Скачкова С.Д., Уваров В.А., 2024

**Скачкова С.Д.**

научный сотрудник ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ),  
г. Москва, РФ

### **ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ, ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ВЗРЫВА БЫТОВОГО ГАЗА, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЛИЧИЯ КРЕНОВ**

Целью наблюдений являлось: определение направления и численных величин основных геометрических показателей, связанных с возможной деформацией конструктивных элементов здания.

Измерения производились с помощью высокоточного геодезического прибора тахеометра «Leica TS06plus R500 Arctic 2"». Электронный тахеометр «Leica TS06plus R500 Arctic 2"» предназначен для измерения координат объекта в безотражательном режиме до 500 метров, а с отражателем до 3500 м с точностью до 2 секунд (рис. 1).

Схема проведения геодезической съемки показана на рисунке № 2.

Результаты наблюдений показаны в таблицах №№ 1, 2.



Рисунок 1 – Внешний вид электронного тахеометра  
«Leica TS06plus R500 Arctic 2"»



Рисунок 2 – Схема проведения геодезической съёмки с указанием мест измерения створов здания

Таблица № 1. Результаты измерения створа № 3 здания

X	Y	Высота
- 20,8225	20,8832	28,6259
- 20,8182	20,8792	26,4477
- 20,8086	20,87	24,1276
- 20,8064	20,8681	20,779
- 20,7909	20,853	17,2757
- 20,7885	20,8509	14,9219
- 20,7912	20,8539	12,7756
- 20,7943	20,8572	10,9645
- 20,7927	20,8559	8,8868
- 20,794	20,8578	6,6028
- 20,7974	20,8613	4,59
- 20,8076	20,872	1,8654
- 20,7355	20,7999	- 0,7022

**Вывод:** результаты измерения показывают, что максимальный крен створа № 3 составляет 0,003, что не превышает предельное значение (0,366).



Таблица № 2. Результаты измерения створа № 5 здания

X	Y	Высота
- 20,3467	38,0012	28,5263
- 20,3309	37,9721	25,1515
- 20,3269	37,9652	22,674
- 20,3257	37,9628	21,5677
- 20,3253	37,9625	18,55
- 20,3231	37,9588	15,4541
- 20,3277	37,9678	12,0662
- 20,3143	37,9436	8,2637
- 20,3082	37,9328	4,9323
- 20,2962	37,9105	2,9531
- 20,2953	37,9091	1,8468
- 20,2816	37,8835	0,5583

**Вывод:** результаты измерения показывают, что максимальный крен створа № 5 составляет 0,0023, что не превышает предельное значение (0,35).

В соответствии с п. 5. табл. 5.6. «СП 454.1325800.2019. Свод правил. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Правила оценки аварийного и ограниченно - работоспособного технического состояния» крен ограниченно - работоспособного технического состояния несущих стен из кирпича составляет 1 / 80 от высоты стены.

Крены стен здания **не превышают** предельное значение.

Измерения в районе эпицентра взрыва бытового газа и на торце дома показали хоть и не большое (в районе эпицентра 0,003, а в районе не подверженному термическому воздействию взрыва – 0,0023), но отличие в значениях максимального отклонения стен от прямолинейного расположения. Однако, общее значение максимального крена и в месте эпицентра, и на торце дома не дали превышение от допустимого отклонения кренов для кирпичных зданий.

© Скачкова С.Д., 2024

**Шигапова Р.Р.,**

студент ГБПОУ «ЮУГК»

г. Челябинск, РФ

**Научный руководитель: Черяева О.А.,**

преподаватель ГБПОУ «ЮУГК»

г. Челябинск, РФ

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

### Аннотация

В статье особое внимание уделено компьютерной безопасности, которая использует искусственный интеллект. Были рассмотрены некоторые системы, где

использовалась данная технология. Автор делится выводом о том, что искусственный интеллект помог сделать большой шаг вперед к прогрессу.

### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, кибербезопасность, технологии, кибератаки, угрозы.

В современном мире технологии стали частью нашей повседневной жизни. Без технических средств сложно представить даже один обычный день. Технологический прогресс достиг такого уровня, что мы научились создавать и обучать Искусственный Интеллект (ИИ) различным задачам. Сегодня ИИ активно применяется в различных областях: медицине, научных исследованиях, лингвистике, искусстве, обработке больших данных и многих других. Однако развитие технологий сопровождается появлением угроз, как кибератаки, утечка данных, кражи и уничтожение конфиденциальной информации. Чтобы защититься от перечисленных угроз, была открыта кибербезопасность, которая включает в себя различные системы и практики, используемые для защиты компьютерных сетей, компьютеров и данных. Во многих решениях кибербезопасности активно используется ИИ, который позволяет создавать более эффективные инструменты для противодействия угрозам.

Кибербезопасность охватывает широкий спектр подходов и технологий. Рассмотрим некоторые из них.

#### 1. Система прогнозирования новых угроз.

Эти технологии основаны на анализе данных и методах машинного обучения. Они предсказывают потенциальные кибератаки, основываясь на сообщениях о произошедших происшествиях, и постоянно следят за ними. Для своей работы используются базы данных по борьбе с угрозами, которые анализируют поведение систем и сетевой трафик. ИИ выявляет аномалии и предсказывает наличие мобильного средства, позволяющего оперативно реагировать на угрозу и минимизировать ущерб.

#### 2. Поведенческая аналитика

Это метод изучения поведения пользователей на сайте, который включает в себя анализ их действий, предпочтений и взаимодействий. Данная методика используется для предотвращения утечек внутри компании или организации.

Поведенческая аналитика использует сочетание аналитики больших данных и Искусственный Интеллект на основе данных о поведении пользователей для выявления закономерностей, тенденций, аномалий и других сведений.

3. **Антифрод - системы** один из инструментов системы банковской кибербезопасности, который позволяет финансовым организациям выявлять и проверять подозрительные транзакции.

Системы учитывают множество параметров при оценке подозрительных операций, включая сумму платежа, уникальный токен банковской карты, цифровой отпечаток пользователя, историю покупок по данной банковской карте и многое другое. При обнаружении подозрительных действий применяются меры.

Благодаря методам машинного обучения и ИИ они ежедневно обучаются и улучшаются.

#### 4. Системы обнаружения вторжений (IDS)

программный продукт или устройство, предназначенные для выявления не санкционированной и вредоносной активности в компьютерной сети или на отдельном хосте.

Системы обнаружения вторжения детектируют вредоносную активность одним из двух методов: обнаружение на основании сигнатур и обнаружение на основании аномалий. При первом методе IDS сравнивает с образцами сигнатур атаки и создаёт оповещение безопасности в случае их совпадения. При втором методе система сравнивает активность в сети или на хосте с моделью корректного, доверенного поведения контролируемых элементов и фиксирует отклонения от неё.

Искусственный интеллект стал мощным фактором, который открывает новые горизонты в области компьютерной безопасности. Благодаря его развитию все более производительные и совершенные системы защиты. Технологический прогресс продолжается, обещая в ближайшем будущем еще более надёжные и инновационные решения

### **Библиографический список:**

1. Искусственный интеллект в кибербезопасности – URL: <https://richads.com/blog/ru/cto-takoe-cto-takoe-antifrod-sistemy-i-kak-oni-rabotajut/> (дата обращения 11.01.2025).

2. Что такое антифрод системы и как они работают? – URL: <https://richads.com/blog/ru/cto-takoe-cto-takoe-antifrod-sistemy-i-kak-oni-rabotajut/> (дата обращения 15.01.2025).

3. Что такое кибербезопасность? – URL: <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-cyber-security> (дата обращения 16.01.2025).

© Шигапова Р.Р. 2025 г.

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**



## **PHILOSOPHICAL SCIENCES**

**Ван Хунмин**

Аспирант

Забайкальский государственный университет (г. Чита)

## **ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИИ РЕШЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ В КИТАЙСКОМ БАЗОВОМ ОБРАЗОВАНИИ**

### **Аннотация**

С наступлением эпохи интеллекта страны уделяют все больше внимания развитию образования в области искусственного интеллекта. В настоящее время Китай начал постепенно включать курсы по ИИ в учебные программы начальных и средних школ по информационным технологиям, чтобы активно содействовать проектированию, исследованиям, разработкам и применению технологий ИИ в Китае, а также ускорить формирование резерва талантов в области ИИ. Проведение учебной программы по ИИ особенно важно для повышения информационной грамотности и инновационного мышления молодежи. Китайский стандарт учебной программы обязательного образования в области информационных технологий (издание 2022 года) подчеркивает важность развития у учащихся информационной грамотности, вычислительного мышления и инновационных способностей, что служит руководством и основой для обучения ИИ в начальной школе. Однако в процессе обучения ИИ возникают такие проблемы, как нехватка учителей, нечеткое позиционирование учебной программы, недостаточное количество аппаратных средств и отсутствие связи с обществом. В данной статье будут предложены соответствующие стратегии решения этих проблем.

### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, базовое образование, проблемы, стратегии, Китай, китайское базовое образование.

В процессе обучения искусственному интеллекту в начальной и средней школе Китая существует несколько основных проблем. Во - первых, серьезная нехватка штатных преподавателей для обучения искусственному интеллекту в начальной и средней школе является одной из основных причин, по которым базовые образовательные курсы по искусственному интеллекту не могут быть проведены эффективно. Китайское высшее образование ускоряет создание дисциплин по ИИ и подготовку талантов, однако в педагогических колледжах наблюдается определенное отставание. Многие педагогические колледжи не предлагают курсы по ИИ на уровне бакалавриата и магистратуры. В результате выпускникам не хватает систематических знаний об ИИ, и они не могут разрабатывать и преподавать курсы ИИ в начальной и средней школе. Учителям начальной и средней школы, работающим без отрыва от производства, еще больше не хватает

учителей с соответствующими знаниями и способностями к преподаванию. Количество выпускников, подготовленных в педагогических колледжах или на информационных факультетах, которые поступают на работу в сферу базового образования, очень мало из-за таких факторов, как зарплата и лечение [3].

Во-вторых, позиционирование курсов по искусственному интеллекту нечеткое, а учебные материалы неоднозначны. В настоящее время курсы по искусственному интеллекту в основном используются в качестве школьных курсов или вставляются в уроки информационных технологий. Значительная часть начальных и средних школ и внешкольных учебных заведений не имеет четкого представления о нем и переносит учебный материал из традиционного образования творцов, STEM-образования или обучения программированию непосредственно в класс искусственного интеллекта после простой трансформации. То, чему учат студентов, далеко от основных идей и методов самого предмета ИИ. Искусственный интеллект предполагает базовые знания математики, алгоритмов и логики, а также требует множества специализированных и даже технических аспектов, которые зачастую могут быть сложны для студентов [6]. В этих курсах большая часть соответствующего содержания искусственного интеллекта разбросана и фрагментирована, отсутствует систематическое и научное представление базовых знаний об искусственном интеллекте, технологии и культивирование способностей к достижению целей.

В-третьих, нехватка учебного оборудования. Некоторые виды учебной деятельности на курсах искусственного интеллекта требуют сильной практичности, которая не может быть отделена от поддержки учебного оборудования. В настоящее время, исходя из требований учебной программы по искусственному интеллекту, многие начальные и средние школы в целом имеют недостаток в конфигурации. Не хватает учебного оборудования, такого как интерактивные интеллектуальные доски, облачные рабочие столы, интеллектуальные колонки, фигурные витрины, наборные коробки, крупномасштабные оперативные дисплейные платформы и т. д., что не позволяет эффективно реализовать учебные задачи учебной программы по ИИ [6].

В-четвертых, отсутствует связь и сотрудничество со всеми слоями общества. Начальное образование в области ИИ требует широкой коммуникации и сотрудничества, а некоторые школы до сих пор пустуют в этом отношении. Региональное продвижение не имеет эффективной синергии внешних сил. Начальные и средние школы в различных регионах являются внутренними силами для продвижения образования ИИ, в то время как региональные департаменты образования, колледжи и университеты, научно-исследовательские институты, бизнес-группы и т. д. формируют внешнюю тягу путем предоставления рабочей силы, материальных и финансовых ресурсов - только когда эти две силы сходятся и формируют синергию продвижения образования ИИ в регионе, мы можем способствовать всестороннему развитию образования ИИ. Только когда эти две силы объединятся в синергию регионального продвижения образования в области

ИИ, можно будет способствовать всестороннему проникающему развитию образования в области ИИ. Что касается развития образования в области ИИ, финансирование и ресурсы для образования в области ИИ в начальных и средних школах в основном зависят от региональных правительственных департаментов, и если в цепи государственного финансирования или ресурсов произойдет «разрыв», внедрение образования в области ИИ на школьном уровне будет затруднено. Кроме того, образование в области ИИ все еще находится в зачаточном состоянии, а связанные с ним система учебных программ, образовательные ресурсы, строительство объектов и другие аспекты не совершенны, поэтому полагаться только на образовательный сектор явно не получится. Присутствие и участие колледжей и университетов, предприятий, научно - исследовательских институтов и других общественных организаций не является сильным, и существует отсутствие глубокой связи и сотрудничества с начальными и средними школами, в результате чего технические, финансовые и интеллектуальные преимущества социального уровня в продвижении региональных начальных и средних школ в процессе продвижения образования ИИ еще не были полностью задействованы, и в определенной степени это также препятствует общему продвижению регионального образования ИИ [2].

Для решения вышеуказанных проблем предлагаются следующие стратегии решения. Учитывая нехватку преподавателей искусственного интеллекта в начальных и средних школах, государство должно приложить больше усилий и разработать соответствующую политику для создания специальностей, связанных с обучением искусственному интеллекту, в педагогических колледжах и университетах, а также в других университетах с соответствующими условиями, чтобы подготовить преподавателей для курсов искусственного интеллекта на уровне начальной и средней школы. Поощрять выпускников колледжей и университетов, специализирующихся в области искусственного интеллекта, посвящать себя образовательной и преподавательской деятельности в начальных и средних школах. Что касается профессиональной подготовки учителей, то колледжи и университеты должны проявить инициативу и направить профессиональных учителей для участия во всех видах технического обучения и обмена опытом. Учителя должны сформировать правильное отношение к курсам ИИ в начальной и средней школе, тщательно изучать, усваивать и овладевать богатыми предметными знаниями и навыками в процессе обучения по курсу ИИ, а также развивать себя как высококачественных учителей, обладающих содержанием и глубиной, чтобы они могли лучше передавать знания и навыки по курсам ИИ ученикам. Существуют значительные различия в способностях преподавателей ИИ, обусловленные такими факторами, как академическая квалификация, специализация и научные интересы преподавателей ИИ в различных регионах и школах. По этой причине при подготовке преподавателей мы должны придерживаться универсального и профессионального совместного развития, с одной стороны, мы должны заставить всех преподавателей

---

информационных технологий понять основные принципы и практические навыки искусственного интеллекта посредством широкомасштабного обучения всего персонала начального класса искусственного интеллекта; с другой стороны, в процессе обучения и обмена в то же время мы должны отобрать преподавателей, которые имеют хорошую профессиональную основу и высокую мотивацию для перехода в продвинутый класс искусственного интеллекта, чтобы постепенно сформировать эшелоны команды преподавателей искусственного интеллекта на разных уровнях [1]. Команда преподавателей искусственного интеллекта [1].

Для того чтобы решить проблему неоднозначного позиционирования курсов по искусственному интеллекту, необходимо сначала понять, что такое курсы по искусственному интеллекту. Как область исследований, ИИ - это не только технология, но и предмет, который может быть включен в учебную программу. Учебный план по ИИ можно определить как содержание обучения и виды деятельности, организованные вокруг набора знаний по ИИ [4]. Необходимо укреплять междисциплинарные связи и сотрудничество, а также углублять междисциплинарные исследования в области обучения ИИ. Междисциплинарная природа искусственного интеллекта определяет его сложность, мультидисциплинарность и многопредметность. Разработайте несколько междисциплинарных проектов или задач, чтобы студенты в процессе решения проблем гибко использовали знания из нескольких дисциплин, чтобы воспитать инновационное мышление и способность к междисциплинарному обучению. Например, введение основ программирования в учебную программу по математике позволяет учащимся понять алгоритмы и программистское мышление в процессе изучения математики; обсуждение применения искусственного интеллекта в экологическом мониторинге на уроках естествознания позволяет учащимся понять связь между наукой и техникой и социальными проблемами; разработка проекта интеллектуального робота на уроках информационных технологий позволяет учащимся учиться и исследовать, что требует использования компьютерного программирования, физических и механических принципов и других аспектов знаний. знания. Преподавание ИИ в начальной и средней школе имеет сильную дифференциацию между сегментами школы, и при разработке учебной программы необходимо обратить внимание на спиральное и прогрессивное развитие знаний, например: «Начальная школа фокусируется на восприятии, чтобы стимулировать энтузиазм и стремление к исследованию; младшая школа фокусируется на опыте, размышляя о том, как решить проблемы с помощью ИИ; старшая школа фокусируется на создании, фокусируясь на творчестве, воображении, целостном мышлении и повышении способности работать руками. «.

Три краеугольных камня построения учебной программы начальной и средней школы - это учителя, учебные материалы и средства обучения, из которых наиболее центральная часть - это учебные материалы, определяющие направление подготовки учителей, а также подготовку и выбор средств обучения. Учебный план начальной и средней школы по искусственному интеллекту не

---



является исключением [5]. Обучение искусственному интеллекту относится к новому типу дисциплин, в настоящее время в Китае еще не сформулирован единый стандарт учебных материалов для обучения искусственному интеллекту, и различные начальные и средние школы в основном используют для преподавания местные учебные материалы и учебные материалы на базе школы. Профессор Восточно - китайского нормального университета Ян Сяочжэ отредактировал учебник по искусственному интеллекту, этап начальной школы является периодом просвещения искусственного интеллекта, раздел в основном понять историю развития и тенденции искусственного интеллекта, младшая школа этап учебной программы, через конкретные тематические исследования, диалектическое понимание искусственного интеллекта на развитие будущего общества привели к плюсам и минусам. Практический опыт применения ИИ, таких как роботы, интеллектуальные системы оценки и другие технологии, может создать простые работы ИИ. В процессе подготовки учебных материалов уделяется внимание поглощению и реализации образовательного характера. В соответствии с основными качествами дисциплины «Информационные технологии», в процессе подготовки мы должны объединить содержание курса по искусственному интеллекту для интерпретации информационной грамотности и постепенно внедрить основные качества в содержание обучения. Например, в курсе искусственного интеллекта «интеллектуальная голосовая система», например, человек может получить голос через ухо, определить голос как подсказку, выбрать учебные материалы, построить учебную среду, разработать ряд учебных мероприятий, так что студенты в освоении технологии распознавания голоса, чтобы культивировать их информационную осведомленность и инновации, для достижения основных целей развития грамотности. Цель развития базовой грамотности достигнута.

Чтобы решить проблему нехватки учебного оборудования, на национальном уровне должны быть приняты соответствующие стратегии и правила, которые позволят вывести образование в области ИИ на высокий уровень. Эта политика и правила будут направлять все общество на инвестирование человеческих и финансовых ресурсов в сферу образования в области ИИ и в то же время будут способствовать повышению осведомленности людей о важности ИИ. Интеллектуальное образование в начальной и средней школе должно быть расширено и усовершенствовано с точки зрения услуг и приложений. Что касается поддержки преподавания, необходимо создать интеллектуальные классы, интеллектуальные библиотеки и интеллектуальные лаборатории, а также постепенно совершенствовать интеллектуальные образовательные платформы и системы, чтобы интеллектуальное образование могло проникнуть в сферу повседневной жизни учащихся и чтобы интеллектуальное образование могло тонко влиять на мысли и поведение учащихся.

Образование в области искусственного интеллекта должно опираться на поддержку общества и семей, и только формирование синергии между школами,

---

обществом и семьями будет способствовать реальному развитию курсов искусственного интеллекта. Правительство должно поощрять социальные исследовательские предприятия и исследовательские институты к сотрудничеству со школами, обеспечивать техническую и базовую поддержку обучения искусственному интеллекту в начальных и средних школах, а также влиять на понимание учащимися и родителями обучения искусственному интеллекту на социальном уровне. В то же время правительство должно создать облачную платформу ИИ - образования на уровне провинций (городов и уездов). Содержание платформы должно включать в себя представление новейших книг по знаниям и навыкам ИИ для учителей и учеников, сбор примеров преподавания ИИ в начальной и средней школе, публикацию результатов сетевых студий учителей - мастеров ИИ регионального уровня, показ оборудования ИИ, показ работ учителей и учеников по ИИ, новости образования в области ИИ и т. д. С помощью платформы будет постоянно собираться информация об образовании в области ИИ в регионе. С помощью платформы постоянно собираются качественные ресурсы учебной программы и примеры применения ИИ в регионе, обеспечивая образцовое руководство и профессиональные рекомендации для многих начальных и средних школ в период замешательства.

В заключение следует отметить, что в реализации курсов по ИИ в начальных и средних школах все еще существуют некоторые проблемы: нехватка ресурсов преподавателей по ИИ, нечеткое определение концепции курсов по ИИ, отсутствие аппаратных средств и слабая связь с обществом. Си Цзиньпин отметил, что превращение страны с большим образованием в сильную образовательную страну - это качественное изменение систематического скачка, а цифровизация образования - это важный прорыв для Китая, позволяющий открыть новый путь развития образования и сформировать новое преимущество в развитии образования. 19 ноября 2024 года Главное управление Министерства образования выпустило последний «Циркуляр об укреплении образования в области искусственного интеллекта в начальных и средних школах», в котором выдвигается идея «изучить возможности внедрения образования в области искусственного интеллекта в начальных и средних школах, выращивать молодых людей с инновационным потенциалом и содействовать внедрению образования в области искусственного интеллекта». Путь к культивированию молодежных групп с инновационным потенциалом». Правительство начало уделять внимание ИИ - образованию, укреплять подготовку ИИ - преподавателей и в то же время формировать тесные отношения с обществом, чтобы помочь развитию ИИ - образования, воспитать интеллектуальные таланты в новую эпоху и способствовать социальному прогрессу и развитию.

### **Список использованной литературы**

1. Вэй Синь. Реалистичные проблемы и пути развития образования в области искусственного интеллекта в начальной и средней школе - на примере начальной и

---

средней школы города Баодин провинции Хэбэй // Информационно - технологическое образование в начальной и средней школе. (2024). № Z1. с. 63 - 65.=魏星. 中小学人工智能教育的现实问题与发展路径——以河北省保定市中小学为例 // 中小学信息技术教育. (2024). № Z1. С. 63–65.

2. Дин Шицицян [и др.] Дилеммы и прорывы в региональном продвижении обучения искусственному интеллекту в начальной и средней школе // Современные образовательные технологии. (2022). № 11 (32). С. 76 - 83.=丁世强等. 中小学人工智能教育区域推进的困境与突破 // 现代教育技术. (2022). № 11 (32). С. 76–83.

3. Лу Ю. Что и как преподавать искусственный интеллект в начальной и средней школе // Образование Юньнани (Vision Comprehensive Edition). (2022). № 3. с. 22 - 23.=卢宇. 中小学人工智能教育教什么怎么教 // 云南教育 (视界综合版). (2022). № 3. С. 22–23.

4. Лю Шаньцин. Анализ статус - кво, проблем и стратегий продвижения отечественных курсов искусственного интеллекта в начальной и средней школе // Электронное обучение в начальной и средней школе. (2018). № 5. с. 37 - 40.=刘尚琴. 国内中小学人工智能课程现状、问题及推进策略分析 // 中小学电教. (2018). № 5. С. 37–40.

5. Мэн, Цюру. Модели и дилеммы обучения искусственному интеллекту в начальной и средней школе // Китайское образовательное технологическое оборудование. (2022). № 19. с. 22 - 25.=孟秋汝. 中小学人工智能教育的模式与困境 // 中国教育技术装备. (2022). № 19. С. 22–25.

6. У Ди, Лю Цзюньцян Препятствия и размышления об искусственном интеллекте в классах начальной и средней школы Чунцин, Китай:, (2022). С. 6.=吴迪, 刘俊强 人工智能走进中小学课堂面临的阻碍及思考 中国重庆:, (2022). С. 6.

© Ван Хунмин, 2025

**Янченкова Ю.А.**

магистрант 1 курса УлГТУ,

г. Ульяновск, РФ

Научный руководитель: Розанов Ф. И,

Доктор технических наук, УлГТУ

г. Ульяновск, РФ

## **ВЛАСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА**

### **Аннотация**

Власть - это одна из наиболее интереснейших и сложнейших для философского исследования понятий. Это комплексная система, которая включает в себя как

политические, так и социальные и психологические составляющие. Она является основой для многих философских анализов и рассуждений, и позволяет выявить самые глубокие корни взаимоотношений между властью и человеческой природой.

### **Ключевые слова**

Философский анализ, легитимность, психологическая составляющая, ценности общества.

**Yanchenkova J. A.**

1st - year master's student of ULSTU,

Ulyanovsk, Russia

Scientific supervisor: Rozanov F. I.,

Doctor of Technical Sciences, ULSTU

Ulyanovsk, Russia

## **POWER AS A SUBJECT OF PHILOSOPHICAL ANALYSIS**

### **Annotation**

Power is one of the most interesting and complex concepts for philosophical research. It is a complex system that includes both political, social and psychological components. It is the basis for many philosophical analyses and reasoning, and allows to reveal the deepest roots of the relationship between power and human nature.

### **Keywords**

Philosophical analysis, legitimacy, psychological component, values of society.

Философский анализ власти обладает своей спецификой и определенными подходами. В первую очередь, основным ориентиром оказывается вопрос о природе власти и ее сущности. Что лежит в фундаменте власти? Было разработано несколько теорий, на основе которых мы и будем вести рассуждения.

Одна из таких теорий – «монархия божественного права», согласно которой власть находится в зависимости от религиозных представлений. Согласно этой концепции, власть, как и сама жизнь, представляет собой некое благословение или же обращение к высшим силам, в которых люди должны видеть свою судьбу [3, с. 270].

Полная противоположность этой концепции – теория «общественного договора», которая представляет собой власть как общественный институт, обусловленный договоренностью и взаимодействием различных социальных групп и отдельных людей. Согласно этому подходу, власть – это средство, с помощью которого индивиды пытаются гарантировать свою безопасность и благополучие.

В античные времена властью считали божественное право, которое принадлежало только монарху. Но с развитием демократии и гражданского общества взгляды на власть стали видоизменяться. Различные философские

направления и мыслители изучали природу власти, роль правительства и его влияние на общество. Философский анализ власти позволяет выявить суть этого понятия, его природу и истоки. Философы издавна рассматривали власть как инструмент для того, чтобы манипулировать и управлять людьми. Она представляется как мощный рычаг, способный как возвышать, так и опускать [2, с. 48]. Власть способна воодушевить человека на подвиги и великие достижения, но она же может и подвергнуть общество условиям эксплуатации и тирании. Философский анализ власти также связан с различными проявлениями и способами, которые власть применяет для укрепления и пролонгирования своего бытия. Здесь к философскому анализу власти прибавляется социально - политический аспект. Возникает вопрос о том, как власть манипулирует обществом, общественным мнением и внешним поведением и как общество реагирует на такие манипуляции.

Один из наиболее важных вопросов, связанных с властью, – ее легитимность. Что именно делает власть легитимной? Многие философы дискутировали о том, что дает власти право распоряжаться и требовать повиновения. Одни считают, что власть должна опираться на естественные или божественные законы, другие утверждают, что легитимность власти должна быть основана на согласии народа, выражающемся через выборы или во время демократических процессов. Для многих философов важно учитывать исторический опыт возникновения власти. Когда - то она была изобретена и создана кем - то, кто установил основные правила и схемы игры, по которым она осуществляется. В связи с этим возникает вопрос о легитимности власти и о том, насколько она справедлива и совместима с фундаментальными ценностями общества. Легитимность и законность власти становятся важнейшими критериями ее оценки [1, с. 944].

Кроме того, роль влияния в организации общественных взаимоотношений остается одной из актуальных тем для философской рефлексии. Философы рассматривают влияние властей на распределение ресурсов, социальную устойчивость и борьбу за власть между разными категориями населения. В основу философского исследования политической власти положены вопросы, касающиеся соотношения власти и справедливости, равенства и неравенства, а также постоянного столкновения интересов [4, с. 564].

Таким образом, философский анализ власти – это непрекращающийся процесс, который охватывает множество аспектов и приводит к многочисленным дискуссиям и спорам. Власть влияет не только на нашу жизнь, но и формирует общество. Поэтому осознание природы власти и принципов ее работы является важной частью создания гармоничного и справедливого общества.

### **Список использованной литературы**

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. – М.: Academia, 1999. – 944 с.
2. Гриненко Г.В. История философии. – М.: Юрайт - Издат, 2008. – 48 с.

3. Ильин В.В., Панарин А.С, Раджиев К.С. Философия власти. – М.: МГУ, 1993. – 270 с.
4. Кастельс М. Власть коммуникаций. – М.: Высшая школа экономики, 2016. – 564 с.

© Ю.А. Янченкова, 2025

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



## ECONOMIC SCIENCES

**Балашова Ю.Г.**

кандидат экономических наук

доцент кафедры «ЭБУФ»,

ОМГУПС

г.Омск, РФ

## **МОБИЛЬНЫЙ - БАНКИНГ КАК ФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается мобильный банкинг как ключевая форма дистанционного банковского обслуживания (ДБО), анализируются его эволюция, преимущества и недостатки, а также перспективы развития в контексте современных технологических трендов.

### **Ключевые слова**

Мобильный банкинг, дистанционное банковское обслуживание, финансовые технологии (FinTech), клиентский опыт, безопасность

Дистанционное банковское обслуживание претерпело значительную эволюцию за последние десятилетия, перейдя от телефонного банкинга к современным многофункциональным мобильным приложениям. Мобильный банкинг, оказал существенное влияние на банковскую индустрию, изменив способы взаимодействия банков с клиентами и предоставляемых услуг. Настоящая статья посвящена анализу мобильного банкинга, его роли в современной банковской системе и перспективам дальнейшего развития.

Первые шаги мобильного банкинга были связаны с использованием SMS - сообщений для уведомлений о транзакциях и балансе счета. Постепенно функциональность расширялась с появлением WAP - сайтов и, наконец, полноценных мобильных приложений. Современные приложения предлагают широкий спектр услуг, включая:

- Переводы между счетами;
- Оплата товаров и услуг;
- Управление инвестиционными портфелями;
- Получение кредитов;
- Консультации с виртуальными помощниками;
- Доступ к аналитике личных финансов.

Среди первых банков России, которые активно внедряли мобильные банковские услуги, можно назвать ключевые банки страны, обладавшие ресурсами для инвестиций в новые технологии. Как крупнейший банк России, ПАО «Сбербанк», был одним из первых, кто начал активно развивать мобильный банкинг. Они начали с SMS - уведомлений и постепенно перешли к полноценным приложениям.



К преимуществам мобильного банкинга можно отнести:

1. Мобильный банкинг доступен 24 / 7 из любой точки мира, где есть интернет - соединение.
2. Снижение затрат на содержание физических отделений и персонала.
3. Персонализированные услуги, удобный интерфейс и быстрая обработка запросов.
4. Расширение доступа к банковским услугам для населения, особенно в удаленных регионах.
5. Возможность интеграции с платежными системами, социальными сетями и другими приложениями.

Также выделяют и недостатки мобильного банкинга. Например уязвимость к киберпреступлениям и мошенничеству. Кроме того, к негативным моментам относят необходимость наличия смартфона и стабильного интернет - соединения. Не все слои населения имеют доступ к современным технологиям.

Внедрение новых сервисов, таких как биометрическая аутентификация, искусственный интеллект и блокчейн - технологии безусловно положительно отразится на развитии банковских приложений, следовательно в ближайшее десятилетие следует ожидать усовершенствование банковских приложений. Планируется использование больших данных для предоставления персонализированных финансовых рекомендаций и предложений. Хотя массовое внедрение блокчейна в мобильный банкинг в ближайшие 5 лет маловероятно, мы увидим его использование в отдельных областях, например, для повышения безопасности транзакций и защиты данных. Ожидается развитие частных блокчейнов, оптимизированных для банковской сферы.

Антивирусные решения будут становиться все более эффективными в обнаружении и нейтрализации новых угроз. Развитие технологий песочниц и анализа поведения приложений позволит повысить уровень защиты от вредоносного ПО.

Мобильный банкинг играет все более важную роль в современной банковской системе, предлагая клиентам удобство, доступность и широкий спектр услуг. Однако, для успешного развития мобильного банкинга необходимо решать проблемы безопасности, цифрового разрыва и защиты персональных данных. Дальнейшее развитие будет связано с внедрением новых технологий и персонализацией услуг, что позволит банкам еще более эффективно взаимодействовать с клиентами и удовлетворять их потребности.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ахмедова М.Ю. Мобильный банкинг в России // Международный студенческий научный вестник. – 2016. - №4 - 4. С. 491 - 493
2. Борисов А.О. Мобильный банкинг в России: проблемы развития // Успехи современной науки и образования.. – 2017. – Т.1. №5. С. 1 - 93

3. Кучендаева Л.. Интернет - банкинг и мобильный банкинг: стратегии выхода на рынок новых игроков // Менеджмент сегодня. – 2023. - №4. – С. 280 - 285

© Балашова Ю.Г., 2025

**Глущенко В. В.,**

профессор ПИШ ЭТ Московского политеха,  
профессор Российского университета социальных технологий,  
Россия, Москва

**Трубачев Е.В.,**

заведующий кафедрой управления и предпринимательства РГУ СоцТех,  
доцент кафедры экономики МГПУ, Россия, Москва

### **УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

Аннотация: объектом работы является управление социальным развитием инвалидов и лиц с ОВЗ; предмет работы - методы управления социальным развитием инвалидов и лиц с ОВЗ; целью работы является повышение эффективности управления социальным развитием инвалидов и лиц с ОВЗ в период становления нового технологического уклада

Ключевые слова: управление, инвалид, социальное развитие, парадигма, креативность, образование, эффективность, технологический уклад

**V.V.Glushchenko,**

Professor of Moscow Polytechnic University,  
Professor at the Russian University of Social Technologies,  
Russia, Moscow

**Trubachev E.V.,**

Head of the Department of Management and Entrepreneurship  
of the Russian State University of Social Technology, Associate Professor of Economics,  
Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia

### **MANAGING THE SOCIAL DEVELOPMENT OF PERSONS WITH DISABILITIES**

**Введение.** Актуальность этой статьи связана с необходимостью повышения эффективности управления социальным развитием персонала из числа инвалидов и лиц с ОВЗ в период перехода экономики и общества к 20 - му техукладу. Анализ публикаций на тему тезисов показывает, что в 2025 году активно разрабатываются основы управления социальным развитием персонала [1, с. 2]. При этом в период 20 - го техуклада (ТУ) концепция управления соцразвитием персонала приходит на смену концепций: кадровой работы (17 - й ТУ); управления персоналом (18 - й ТУ);

управления человеческими ресурсами (19 - й ТУ). Вместе с этим методы управления соцразвитием инвалидов имеют свою специфику, что делает настоящие тезисы актуальными.

**Метод.** Анализ методологии управления персоналом организаций показал, что четыре ТУ (с 17 по 20) характеризуются сменой парадигмы управления персоналом организаций. Это позволяет сделать вывод о том, что в период нового техуклада развитие новых видов технологий требует формирования не только новых социальных и профессиональных институтов, но и парадигмы управления социальным развитием инвалидов и лиц с ОВЗ (далее просто инвалидов). Это позволяет сформулировать такую аксиому: методы управления персоналом должны быть адекватны: состоянию физического и психического благополучия инвалидов, а так же учитывать особенности технологического базиса организаций. Управление социальным развитием инвалидов (УСРИ) можно описать как целенаправленное воздействие на процессы функционирования и социальное развитие инвалидов в интересах достижения уставных целей организаций - работодателей. Стейкхолдерами УСРИ являются: собственник организации; менеджеры организации; подразделения фирмы, сотрудники; студенты вуза их родители. Структурными элементами УСРИ можно считать: систему подбора, отбора, найма персонала фирмы; дополнительное образование и повышение квалификации инвалидов; систему мотивации персонала; построение индивидуальных карьерных траекторий (планов); эргодизайн индивидуальных карьерных траекторий; развитие сопричастного управления; управление конфликтами в фирме и другое. Парадигмой УСРИ условимся называть системное объединение таких элементов: философии; идеологии; организационной культуры; политики; стратегии и тактики такого управления. Под философией УСРИ будем подразумевать наиболее общий и мудрый взгляд на такое управление соцразвитием инвалидов. Такая философия находит свое практическое выражение в принципах такого управления. В качестве принципов УСРИ будем принимать: подчиненность такого управления целям фирмы; системность; необходимого разнообразия; сензитивности (чувствительность к негативным воздействиям); полноты воздействий (по охвату и интенсивности); рациональности. Эти принципы одновременно могут быть признаны ценностями организационной культуры УСРИ. Под такой оргкультурой может подразумеваться: комплекс стереотипов и норм поведения сотрудников, инвалидов и их реагирование на возможности, конфликты и угрозы; артефакты и ценности деятельности фирмы и такого управления и другое. Идеология УСРИ может пониматься как: главная идея УСРИ (максимальное раскрытие человеческого потенциала инвалидов); способ распределения власти в УСРИ. Политика УСРИ может трактоваться как набор мер направленных на достижение целей УСРИ.

**Обсуждение.** Анализ особенностей УСРИ показал возможность развития и практического применения концепции управления соцразвитием инвалидов и лиц

---

с ОВЗ в интересах обеспечения повышения результативности и эффективности деятельности фирм реальной экономики.

**Заключение.** В статье описаны: содержание структуры парадигмы УСРИ; возможности повышения эффективности УСРИ на основе разработки и практической реализации парадигмального подхода в УСРИ.

### **Литература**

1. Егоршин А. П., Гуськова И. В. Управление социальным развитием персонала. М.: Инфра - М, 2024, - 336 с.

© В.В. Глущенко, Е.В. Трубочеев, 2025

**Кириллова Т.Д.**

Студент, 2 курс / магистрант  
ФГБОУ ВО «СПбГУ ГА им. А.А. Новикова»  
Санкт - Петербург, Россия

## **АНАЛИЗ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АО «АВИАКОМПАНИЯ «РОССИЯ» В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННОЙ КОНКУРЕНЦИИ**

### **Аннотация**

На рынке воздушных перевозок между авиакомпаниями постоянно идет конкурентная борьба за привлечение большего количества клиентов. Кроме внутренней политики на положение компаний влияет также множество факторов внешне среды. Статья представляет анализ стратегии развития АО «Авиакомпания «Россия», основываясь на различных факторах внешней и внутренней сред.

### **Ключевые слова**

Авиакомпания, воздушный транспорт, конкуренция, рынок авиаперевозок, стратегия развития.

Воздушные перевозки сегодня являются одним из самых популярных и востребованных способов передвижения. Авиаперевозки помогают решить проблему транспортной доступности отдаленных регионов, куда проблематично добраться другими видами транспорта. Между авиаперевозчиками постоянно идет конкурентная борьба и компании прилагают все усилия для привлечения большего числа клиентов путем улучшения сервиса и внедрения новых технологий.

Проанализируем стратегию развития АО «Авиакомпания «Россия» и подведем итог, соответствует ли спрогнозированная стратегия действительному положению на рынке авиаперевозок.

Акционерное общество «Авиакомпания «Россия» – российский авиаперевозчик, выполняющий регулярные и чартерные пассажирские и грузовые авиаперевозки

на территории Российской Федерации и за границу. Авиакомпания «Россия» входит в Группу компаний Аэрофлот, является дочерним предприятием ПАО «Аэрофлот» и базируется в международном аэропорте «Пулково» г. Санкт - Петербург.

Рассмотрим структуру рынка авиаперевозок по количеству перевезенных пассажиров. Доля Группы Аэрофлот по количеству перевезенных пассажиров на российском рынке за 9 месяцев 2023 года составляет 38 % (рис.1).

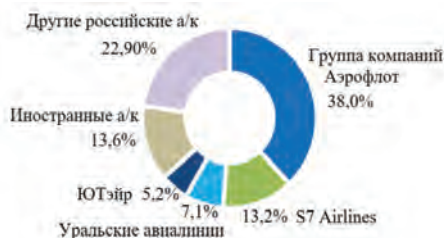


Рисунок 1 – Доля компаний по количеству перевезенных пассажиров на российском рынке

Анализируя положение компаний внутри Группы Аэрофлот получили, что на авиакомпанию «Россия» приходится около 19,6 % всего пассажиропотока Группы (рис.2).



Рисунок 2 – Доля в Группе Аэрофлот по количеству перевезенных пассажиров

Проведем анализ стратегического контура пяти ведущих авиаперевозчиков России. Стратегический контур – инструмент диагностики и разработки инновационной стратегии, который показывает текущее состояние компании на рынке и позволяет понять, куда вкладывают средства конкуренты, каковы характеристики их продуктов, а также что необходимо изменить, чтобы предоставить клиентам продукты и услуги нового качества и выйти из области конкурентной борьбы.

Для анализа были собраны данные по восьми разным показателям деятельности пяти авиапредприятий: пассажиропоток; пассажирооборот; грузопоток; грузооборот; процент занятости кресел; количество воздушных судов в парке; количество типов воздушных судов; количество аэропортов базирования (рис. ).



Рисунок 3 – Стратегический контур

Стратегический контур необходим для анализа текущего состояния компании, а также для оценки того, что ждет компанию в будущем.

Анализ основных отечественных перевозчиков показал, что современные позиции большинства анализируемых авиакомпаний по некоторым показателям существенно отличаются от параметров ведущей авиакомпании ПАО «Аэрофлот». Стратегические цели компаний отличаются незначительно. В основном разница заключается в фокусе компаний на маршрутных сетях внутренних авиалиний (дальнемагистральные или ближнемагистральные перевозки), а также различия в предоставляемых классах обслуживания.

Стратегическими целями АО «Авиакомпания «Россия» являются: увеличение производственных показателей (пассажирооборота, грузооборота), а также расширение географии полетов с учетом переориентирования на субсидированные перевозки в труднодоступные регионы.

Теперь определим, какой стратегии развития придерживается авиакомпания «Россия» на основе Spase - анализа. Для этого оцениваются компоненты внешней и внутренней сред компании (рис.4).

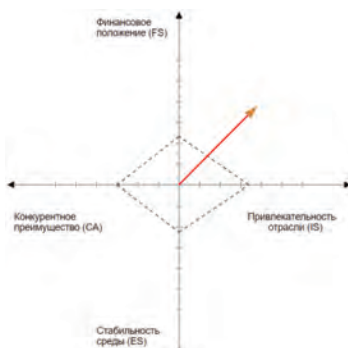


Рисунок 4 – Стратегия развития АО «Авиакомпания «Россия»

График иллюстрирует агрессивную позицию компании. Эта позиция характерна для привлекательных отраслей в стабильном окружении. Критическим фактором агрессивной позиции является способность противостоять появлению новых конкурентов.

Рекомендуемые стратегии:

- 1) поиск кандидатов на поглощение в собственной и смежной отраслях;
- 2) увеличение доли рынка;
- 3) концентрация ресурсов на продуктах, обеспечивающих наибольшее преимущество над конкурентами.

Так, путем субсидирования воздушных перевозок и выполнения государственного заказа по выполнению рейсов в труднодоступные населенные пункты АО «Авиакомпания «Россия» расширяет маршрутную сеть, тем самым значительно увеличивая свою долю на рынке авиаперевозок.

Сейчас авиакомпания «Россия» также придерживается стратегии сохранения парка воздушных судов российского производства, что подразумевает в том числе стремление к расширению флота путем ввода в эксплуатацию в ближайшей перспективе нового среднемагистрального лайнера российского производства МС - 21. На данный момент он проходит программу импортозамещения, и в скором времени будет внесен в свидетельство эксплуатанта. Благодаря уникальной стратегии авиакомпания является крупнейшим эксплуатантом воздушных судов отечественного производства и на данный момент насчитывает 72 самолета Superjet 100, разработанных в России при участии ряда иностранных компаний, что позволяет авиакомпании выделяться на фоне конкурентов.

Благодаря SWOT - анализу можно оценить внешние и внутренние сильные и слабые стороны авиапредприятия (см. табл.1).

Таблица 1 – SWOT - анализ

Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
S (S1 - S8)	W (W1 - W5)	O (O1 - O8)	T (T1 - T8)
S1. Государственная поддержка (субсидии) S2. Преимущественно отечественные воздушные суда в парке S3. Высокий уровень безопасности полетов	W1. Присутствие иностранных воздушных судов в парке W2. Обязательство выполнять нерентабельные рейсы (гос. заказ), (вывоз граждан из иностранного государства)	O1. Развитие IT технологий (импортозамещение) O2. Выход на азиатский рынок (увеличить количество рейсов в Азию)	T1. Проблемы с поставками запчастей для иностранных воздушных судов T2. Проблемы с поставками отечественных воздушных судов

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>	<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
<b>S (S1 - S8)</b>	<b>W (W1 - W5)</b>	<b>O (O1 - O8)</b>	<b>T (T1 - T8)</b>
<p>S4. Обширная маршрутная сеть (фокус на региональных и социально значимых маршрутах)</p> <p>S5. Географическое положение аэропортов - хабов с собственной технической базой (Санкт - Петербург, Москва, Красноярск, Сочи)</p> <p>S6. Входит в состав группы компаний «Аэрофлот», что позволяет обеспечить удобство расписания и стыкуемость рейсов авиакомпаний</p> <p>S7. Уровень сервиса и обслуживания на борту, наличие бизнес класса обслуживания</p> <p>S8. Высокая квалификация персонала</p>	<p>W3. Сравнительно высокие цены на тарифы</p> <p>W4. Полносервисный перевозчик с большим набором дополнительных услуг (отсутствие гибкости)</p> <p>W5. Среднегодовые темпы прироста авиаперевозок ниже среднемировых значений</p>	<p>O3. Полноценный переход на отечественный парк воздушных судов</p> <p>O4. Восстановление поставок иностранных запчастей</p> <p>O5. Отмена запрета на международные полеты</p> <p>O6. Банкротство конкурента</p> <p>O7. Дополнительные свободы воздуха</p> <p>O8. Возможность участия в альянсах (в долгосрочной перспективе)</p>	<p>T3. Устаревание флота воздушных судов</p> <p>T4. Ослабление рубля, зависимость от евро (т.к. расчет международных тарифов в евро)</p> <p>T5. Снижение уровня доходов населения (из - за инфляции и т.д.)</p> <p>T6. Природные катаклизмы, и эпидемиологические угрозы</p> <p>T7. Снижение доли ВС в перевозках</p> <p>T8. Усиление санкций, образование конфликтов</p>



SWOT - анализ иллюстрирует значительное превосходство сильных сторон и возможностей над слабыми сторонами и угрозами. Это говорит об устойчивом развитии компании АО «Авиакомпания «Россия». Разработка стратегии по результатам аналитики сводится к основным правилам: уход от слабых сторон бизнеса и использование силы по максимуму.

Авиакомпания «Россия» имеет несомненное конкурентное преимущество и может сохранить его с использованием имеющегося потенциала. Наибольшую значимость для укрепления конкурентных позиций на рынке несут факторы: «высокий уровень безопасности полетов», «преимущественно отечественные воздушные суда в парке», «государственная поддержка (субсидирование)», «обширная маршрутная сеть» и «географическое положение аэропортов базирования». Также, рекомендуется рассмотреть одну из наиболее значимых возможностей для развития: «выход на азиатский рынок».

Проведенный анализ компании АО «Авиакомпания «Россия» полностью отражает действительное положение организации на рынке авиаперевозок.

### **Список использованной литературы:**

1. Федеральное агентство воздушного транспорта (ФАВТ) [Электронный ресурс]: официальный сайт. URL: <https://favt.gov.ru> (дата обращения: 09.01.2025).
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 09.01.2025).
3. АО «Авиакомпания «Россия» [Электронный ресурс]: официальный сайт. URL: <https://www.rossiya-airlines.com/> (дата обращения: 11.01.2025).
4. Годовой отчет ПАО «Аэрофлот» 202 г [Электронный ресурс]: официальный сайт ПАО «Аэрофлот». URL: <https://ir.aeroflot.ru/ru/reporting/annual-reports/> (дата обращения: 11.01.2025).
5. Брежнева В.Б. Гостева А.Д. Стратегические направления развития российских авиаперевозчиков [Электронный ресурс]: электронная библиотека Киберленинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-napravleniya-razvitiya-rossiyskih-aviaperevozchikov> (дата обращения: 14.01.2025).

© Кириллова Т.Д., 2025

**Мансимов Тариел Закир оглы**

аспирант Университета управления «ТИСБИ»  
г.Казань, РФ

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

### **Аннотация**

В статье проанализированы особенности применения лизинга, факторинга и онлайн - финансирования субъектами малого и среднего предпринимательства.

---

Выявлены тенденции развития инструментов альтернативного финансирования в России и ряде зарубежных стран. Выявлены преимущества и недостатки представленных финансовых инструментов

### **Ключевые слова**

Малое и среднее предпринимательство, альтернативное финансирование, лизинг, факторинг и онлайн - финансирования.

Формирование стартового капитала и получение доступа к заемным средствам выступает необходимым условием создания и последующего развития предприятий малого и среднего бизнеса. В настоящее время существует ряд эффективных способов решения этой проблемы, которые проанализированы в данной статье.

К одному из многих способов получения денежных средств относится финансирование с обеспечением активов, которое основано на принципах, отличающихся от традиционных долговых обязательств. В их число входят: лизинг, факторинг, кредитование под залог. В указанных случаях решение о предоставлении денежных средств или другого имущества основывается на учете текущего финансового положения предприятия, стоимости находящегося в собственности оборудования и других активов, к которым относятся: инвентарь, станки, машины, оборудование, товары, аккредитивы и дебиторская задолженность. Явным преимуществом этого способа финансирования является то, что предприятия получают денежные средства быстрее и на более выгодных условиях по сравнению с обычным кредитованием, поскольку состояние баланса на счетах заемщика и перспектива будущей прибыли не учитываются. Более того, повторное финансирование при положительной кредитной истории, становится доступным в более короткие сроки. К недостаткам данного способа финансирования относятся: длительная процедура рассмотрения заявки на предоставление финансирования; объем затрат на обслуживание долговых обязательств, которые могут оказаться выше ожидаемых; относительно низкий по сравнению с традиционным банковским кредитом объем денежного финансирования. Несмотря на наличие вышеперечисленных недостатков финансирование с обеспеченными активами в настоящее время достаточно востребовано среди субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). Особую популярность данный вид финансирования имеет в условиях ухудшения хозяйственной конъюнктуры. В указанных странах данный вид финансирования часто применяется в качестве поддержки оборотного капитала для увеличения объемов торговли и для инвестирования средств в развитие экономики.

Изучение состояния дел по данному виду финансирования в зарубежных странах показало, что оно носит стабильный характер, пользуется предпочтением среди представителей малого и среднего бизнеса, уверенно конкурирует с традиционным банковским кредитованием. Подтверждением данного тезиса является то, что на долю лизинга в развитых странах приходится 40 %

финансирования субъектов малого и среднего предпринимательства, а на долю факторинга - около 10 %. Очевидно, что данные альтернативные способы получения денежных средств занимают около половины всего массива кредитного капитала. В связи с этим ниже рассмотрим три варианта источников альтернативного финансирования более детально, поскольку они представляются наиболее перспективными и востребованными на современном этапе развития рыночных отношений. В их число входят: лизинг, факторинг и онлайн - финансирование.

Лизинг в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), является одним из наиболее распространенных и популярных инструментов финансирования малых и средних предприятий. Суть лизинга заключается в том, что лизинговая компания приобретает в собственность конкретное имущество и передает его в пользование третьему лицу (клиенту – лизингополучателю) на определенный срок. При этом продавец выбирает именно третье лицо – лизингополучатель как потребитель данной финансовой услуги. В течение срока действия лизингового договора клиент выплачивает стоимость приобретенного имущества и вознаграждение за лизинг. По истечении обозначенного сделкой времени и выплаты оговоренной суммы имущество переходит в собственность лизингополучателя. При этом оптимальный срок лизинга ощутимо снижает размеры ежемесячных выплат и позволяет оптимально распоряжаться активами, получая прибыль при комфортной долговой нагрузке на бизнес. Уникальность данного финансового инструмента состоит в том, что лизинг органично сочетает в себе характеристики долгосрочной аренды и финансового кредита [1]. Популярность лизинга среди МСП объясняется еще и тем, что в данном виде финансирования отсутствуют залоговые требования.

После экономического кризиса, который имел место в 2008 - 2010 годах, общий объем лизинговых операций в европейских странах увеличивался на 6 - 9 процентов в год, при этом почти половина лизинговых сделок осуществлялась малыми и средними предприятиями. При этом общий рост лизинговых операций отмечался в большинстве стран ОЭСР. В России показатели распространения лизинга отстают от европейских, но при этом неуклонно растут и имеют хорошую перспективу развития [4].

Факторинг определяется как эффективный инструмент для компаний любого размера, работающих на условиях контрактной отсрочки со своими покупателями. Он не требует оформления залога и не отражается как кредитное обязательство в структуре баланса, что определяет его привлекательность как инструмента для получения финансирования на регулярной основе. Иными словами, факторинг – это комплекс услуг для компаний, которые продают товары и услуги на условиях отсрочки платежа. С его помощью поставщик получает финансирование, уступая факторинговой компании право требовать плату за поставленный товар / услугу от покупателя. Таким образом, факторинг - это инструмент, который позволяет получать оплату сразу после отгрузки товара или оказания услуг, не ожидая

---

поступления средств от покупателя. Кроме финансирования в рамках факторинга поставщик может получать сопутствующие услуги, включающие: управление дебиторской задолженностью; контроль платежей; оценку платежеспособности покупателей; покрытие риска неплатежа или задержки платежа [2] и др.

Факторинг в последние годы, становится все более востребованным продуктом альтернативного финансирования для всех направлений развития малого и среднего бизнеса, при этом особую популярность он получил в области торговли. По данным обзора международной факторинговой ассоциации Factoring Chain International (FCI), объем факторинга существенно не снизился в период кризиса 2008 - 2010 годов [3]. В последние годы отмечается значительный рост факторинговых операций как в европейских странах, так и в России, что подтверждается статистическими данными.

Онлайн - финансирование - это технология, при которой сведения о денежных требованиях подтверждаются электронной цифровой подписью клиента и поступают фактору (контрагенту) в электронном виде по защищенным каналам связи. На современном этапе лидером в данном секторе финансирования является Китайская Народная Республика (КНР). Объемы заимствований на интернет - площадках в последние годы стремительно растут. Особенно активно отмечается рост на базе платформы P2P, что является моделью равных партнерских отношений, в число которых также входят балансовое кредитование и торговля счетами. Анализ статистических данных показывает, что объем денежных средств, привлеченных в КНР к развитию МСП, составил более 58 млн. долларов США, или 24 % всех объемов альтернативного финансирования в Китае.

Исследование показывает, что на современном этапе развития экономических отношений в Российской Федерации имеется доступ к достаточному числу инструментов альтернативного финансирования малого и среднего предпринимательства, что позволяет эффективно развивать бизнес - процессы, направленные на извлечение прибыли, создание инновационных продуктов и инновационных технологий. Это, в свою очередь, создает предпосылки для активного развития малого и среднего предпринимательства.

### **Список использованной литературы**

1. Официальный сайт ПАО «Сбербанк России». URL: <https://www.sberbank.com/help/business/leasing> (дата обращения 18.01.2025 г.).
2. Официальный сайт ПАО «Сбербанк России». <https://sberfactoring.ru/factoring/> (дата обращения 18.01.2025 г.).
3. Кулакова Т.В., Моисеева М.А. Отраслевая диверсификация производства: преодоление барьеров // академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. 2011 г. №1. С. 74 – 86.
4. Лученко К.Л. Экономико - математическая модель денежных потоков при кредитовании малого предприятия // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. 2011 г. №2. С. 55 - 56.

© Мансимов Т.З. оглы, 2025

**Недвижай П. Д.**

студент 4 курса, направление подготовки экономика

**Научный руководитель:** Соколова А.А., канд. экон. наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»,  
г. Ставрополь

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПАНИИ

**Аннотация.** В статье рассматривается концепция оценки экономической безопасности компании как ключевого аспекта её устойчивого развития. Экономическая безопасность охватывает широкий спектр факторов, включая финансовую стабильность, управление рисками, конкурентоспособность и инновационное развитие.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, комплексный подход, риск, экономический интерес, угрозы экономической безопасности предприятия.

**Nedvizhai P. D.**

4th year student, economics course of study

**Scientific adviser:** Sokolova A.A.,  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
North Caucasus Federal University, Stavropol

## ASSESSMENT OF THE COMPANY'S ECONOMIC SECURITY

**Annotation.** The article discusses the concept of assessing the economic security of a company as a key aspect of its sustainable development. Economic security encompasses a wide range of factors, including financial stability, risk management, competitiveness, and innovative development.

**Keywords:** economic security, integrated approach, risk, economic interest, threats to the economic security of the enterprise.

В современных условиях вопросы обеспечения устойчивого развития компаний требуют особого внимания и новых подходов. Нестабильность экономической и политической сферы побуждает компании искать более эффективные решения сложных проблем развития на рынке. На современном этапе актуальным вопросом деятельности любого предприятия становится обеспечение высокого уровня экономической безопасности.

В широком понимании под экономической безопасностью компании понимается совокупность факторов, обеспечивающих условия для снижения угроз и минимизации всех возможных рисков в деятельности компании. На экономическую безопасность компании влияют различные факторы, которые могут быть связаны с

внутренней среды компании, а также с внешними обстоятельствами и действиями другим субъектов.

Состояние экономической безопасности характеризуется через совокупность направлений, среди которых: финансовая, кадровая, правовая, технологическая, экологическая и рыночная составляющая. Все направления тесно взаимосвязаны между собой, именно поэтому важно использовать комплексный подход.

Для повышения устойчивости компании по отношению к различного рода рискам должен быть сформирован перечень наиболее вероятных угроз для конкретной компании. Нередко список таких угроз прописывается в стратегиях развития компании, а также разрабатывается последовательность действий при наступлении определенных негативных обстоятельств. Подобный превентивный метод позволяет руководству и менеджерам компании принимать более оперативные и эффективные решения.

Основная классификация угроз экономической безопасности компании представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Классификация угроз экономической безопасности компании [1]

Помимо того, что компания должна учитывать все потенциальные угрозы, важно на планомерной основе проводить оценку уровня экономической безопасности компании. На современном этапе выделяют несколько подходов: индикативный подход, ресурсно - функциональный подход, комплексный подход [2].

Первый подход основывается на использовании определенных индикаторов, которые характеризуют различные направления деятельности компании. Каждая

компания использует свою совокупность индикаторов, которая способна наиболее широко охарактеризовать положение компании.

Второй подход основывается на результатах использования внутренних ресурсов компании. Чаще всего оценка производится по функциональным группам показателей, в разрезе отдельных подсистем.

Третий подход является комплексным и сочетает в себе принципы двух других подходов, в результате используются совокупные показатели деятельности.

Оценка экономической безопасности позволяет определить уровень готовности компании к внешним рискам и угрозам, выявить слабые и сильные стороны. На основе данных такой оценки и анализа руководитель компании может принимать обоснованные решения о перспективах развития фирмы, о направлениях совершенствования внутренних бизнес - процессов. В свою очередь, достаточный уровень экономической безопасности позволяет предприятию без лишних ограничений развиваться на рынке, повышать свою конкурентоспособность и внутреннюю эффективность.

Защита экономических интересов компании выступает важнейшим фактором роста в условиях конкурентной среды. Своевременное выявление потенциальных угроз и рисков, а также их минимизация позволяет обеспечивать стабильное и планомерное развитие компании в будущем.

Таким образом, высокий уровень экономической безопасности компании можно охарактеризовать таким состоянием, при котором бизнес способен использовать все имеющиеся ресурсы наиболее эффективно. Такое положение компании обеспечивает ее защищенность от различных угроз.

### **Список использованной литературы:**

1. Касперович С. А., Дербинская Е. А. Экономическая безопасность предприятия: сущность, цели и направления обеспечения // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. № (189). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-bezopasnost-predpriyatiya-suschnost-tseli-i-napravleniya-obespecheniya>
2. Экономическая безопасность компании: ключевые аспекты, методы оценки и стратегии защиты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rtmtech.ru/articles/otsenka-ekonomicheskoy-bezopasnosti/>

© Недвижай П.Д., 2025

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



# LEGAL SCIENCES



**Аминов А.А.,**  
судья административного суда Ташкентской области

## **АДМИНИСТРАТИВНАЯ КАТЕГОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И АНАЛИЗ ПРОЦЕССА**

*В статье рассматриваются теоретические основы и административные аспекты государственной регистрации прав на недвижимое имущество, с акцентом на сложном взаимодействии между административными процедурами и принципами имущественного права. Особое внимание в исследовании уделяется трансформационной роли государственного признания в установлении имущественных прав и процедурным механизмам, лежащим в основе данной административной функции.*

**Ключевые слова:** государственная регистрация, административное право, имущественные права, признание права, нормативно - правовая база, административные процедуры

Концептуальное понимание государственной регистрации имущественных прав как административной категории претерпело значительную трансформацию в последние десятилетия, эволюционировав от чисто технической процедуры учета в сложный административный механизм, который фундаментально формирует имущественные отношения и устанавливает правовую определенность в сделках с недвижимостью. Данная эволюция отражает растущее признание того, что регистрация имущественных прав представляет собой не просто бюрократическую формальность, а является фундаментальной административной функцией, которая непосредственно влияет на экономическое развитие и социальную стабильность, особенно по мере того, как рынки недвижимости становятся все более сложными и взаимосвязанными с глобальными экономическими системами. Названная трансформация потребовала разработки более детальных теоретических основ для понимания административной природы регистрации имущества [1], особенно в контекстах, где традиционные концепции имущественных прав пересекаются с современными административными процедурами и инициативами цифровой трансформации.

Теоретическая основа государственной регистрации как административной категории базируется на нескольких взаимосвязанных принципах, которые в совокупности определяют ее сущностный характер и операционные параметры. Административная природа регистрации имущества проявляется через три критических измерения: осуществление государственной власти в признании прав, внедрение стандартизированных процедурных основ и создание систем публичных записей, которые выполняют как административные, так и социальные функции. Многомерный подход подчеркивает сложное взаимодействие между принципами

---

административного права и защитой имущественных прав, предполагая, что эффективные системы регистрации должны уравновешивать бюрократическую эффективность с надежной правовой защитой владельцев имущества, одновременно служа более широким общественным интересам в поддержании прозрачных и надежных имущественных записей [2].

Административная основа, регулирующая регистрацию имущественных прав, эволюционировала, охватывая сложную систему правовых механизмов, регулятивного надзора и процедурных гарантий, которые в совокупности обеспечивают надежность и легитимность признания имущественных прав в современных правовых системах. Такое сложное взаимодействие между административными процедурами и материальными имущественными правами породило особую категорию административного права, которая объединяет элементы публичной власти, защиты частных прав и регулятивного надзора в уникальном синтезе, служащем как государственным интересам, так и индивидуальным имущественным правам. Эта административная категория выработала свою собственную внутреннюю логику и операционные принципы, отличающие ее от других областей административного права, особенно в том, что касается создания юридически обязательных прав посредством административного действия, а не просто регулирования существующих правовых отношений.

Признание имущественных прав через государственную регистрацию представляет собой фундаментальную трансформацию правового статуса недвижимого имущества, при которой административный акт регистрации преобразует частные притязания в публично признанные и юридически защищаемые права. Подобный трансформационный процесс включает множественные уровни административной проверки, правового анализа и процедурной валидации, которые в совокупности создают основу для защищенных имущественных прав в современных правовых системах [3]. Административная природа этого процесса признания служит созданию стандартизированного и надежного механизма преобразования неформальных или документарных имущественных притязаний в формально признанные юридические права, которые могут эффективно защищаться и принудительно осуществляться в рамках более широкой правовой системы.

Процедурные аспекты регистрации имущественных прав отражают тщательный баланс между административной эффективностью и правовой определенностью, включая множественные уровни верификации и валидации, обеспечивающие точность и надежность зарегистрированных прав. Последовательный характер этих процедур, начинающихся с первоначальной подачи документов и проходящих через различные стадии административного рассмотрения и валидации, создает всеобъемлющую основу для оценки и подтверждения притязаний на имущественные права. Подобная процедурная основа включает многочисленные гарантии и механизмы верификации, которые помогают предотвратить мошенничество, разрешить конфликтующие притязания и обеспечить точность

---

зарегистрированной информации, тем самым поддерживая целостность системы регистрации имущества в целом.

Все более сложный характер современных имущественных отношений обусловил необходимость разработки сложных административных механизмов для управления и валидации притязаний на имущественные права в рамках системы регистрации. Названная эволюция особенно очевидна в том, как регистрационные органы подходят к проверке сложных имущественных схем, таких как структуры множественного владения, условные передачи прав и различные формы обременений, которые могут затрагивать имущественные права. Такие административные механизмы должны были адаптироваться для учета новых форм имущественных прав и структур собственности, возникающих из развивающихся экономических отношений и технологических инноваций, сохраняя при этом фундаментальные принципы правовой определенности и общественного доверия, лежащие в основе всей системы регистрации.

Пересечение административной процедуры и материальных имущественных прав в процессе регистрации создает уникальное правовое пространство, где публичная власть и частные права сходятся сложным и иногда проблематичным образом. Такое схождение становится особенно очевидным в ситуациях, когда административные требования должны быть сбалансированы с защитой законных имущественных интересов, особенно в случаях, связанных с историческими правами, неформальными договоренностями или сложными структурами собственности, которые могут не идеально соответствовать стандартизированным процедурам регистрации [4]. Более того, разрешение этих проблем часто требует тщательного рассмотрения как административной эффективности, так и материальной справедливости, что приводит к разработке специализированных процедур и интерпретационных основ, способных учитывать весь спектр ситуаций с имущественными правами, встречающихся на практике.

Теоретические основы регистрации имущественных прав как административной категории выходят за рамки чисто процедурных соображений и охватывают более широкие вопросы о взаимоотношениях между государственной властью и частными имущественными правами. Такого рода отношения проявляются различным образом на протяжении всего процесса регистрации, от первоначального принятия заявлений на регистрацию до окончательной валидации имущественных прав, создавая сложную сеть взаимодействий между публичной властью и частными интересами, которые должны тщательно управляться и балансироваться.

Появление цифровых технологий и электронных систем регистрации внесло новые измерения в административную категорию регистрации имущественных прав, фундаментально изменив как практические процедуры, так и теоретические основы, регулирующие этот процесс. Эти технологические инновации не только трансформировали механические аспекты регистрации, но и создали новые возможности для верификации имущественных прав, валидации документов и

---

управления информацией, которые ранее были немислимы. Такая цифровая трансформация потребовала переосмысления традиционных административных принципов и процедур для учета уникальных характеристик и возможностей электронных систем регистрации при сохранении фундаментальной целостности и надежности процесса регистрации [5].

Интеграция административных процедур и защиты материальных имущественных прав породила сложную нормативную базу, определяющую границы и операционные параметры системы регистрации. Такая база охватывает не только формальные правила и процедуры, регулирующие регистрационную деятельность, но и материальные принципы и интерпретационные руководства, определяющие, как эти правила применяются на практике, особенно в случаях, связанных с новыми или сложными ситуациями в области имущественных прав. Данная регулятивная структура должна постоянно эволюционировать для решения новых проблем и возможностей, возникающих из меняющихся экономических условий, технологических инноваций и развивающихся концепций имущественных прав, сохраняя при этом фундаментальную стабильность и предсказуемость, которые необходимы для эффективной защиты имущественных прав.

Эволюционирующий характер имущественных прав и структур собственности в современном обществе создал новые вызовы для административных систем регистрации, особенно в отношении новых форм имущественных прав и сложных схем собственности. Подобные вызовы требуют от регистрационных органов разработки новых подходов и интерпретационных основ, способных учитывать возникающие формы имущественных прав при сохранении целостности и надежности системы регистрации

Соотношение между административной эффективностью и правовой определенностью в системах регистрации имущества отражает фундаментальное напряжение, которое должно тщательно управляться посредством соответствующих процедурных механизмов и институциональных договоренностей. Названный баланс становится особенно критическим в ситуациях, связанных со сложными имущественными правами или проблемными сценариями регистрации, где необходимость тщательной верификации и валидации должна взвешиваться против практических соображений административной эффективности и распределения ресурсов. Разрешение этого напряжения часто требует тщательного рассмотрения как непосредственных операционных требований, так и долгосрочных системных последствий, что приводит к разработке сложных административных процедур, способных эффективно учитывать оба измерения процесса регистрации.

Фундаментальная роль административных процедур в регистрации имущественных прав отражает сложное взаимодействие между государственной властью и частными правами, характеризующее современные системы имущественного права. Такая административная основа должна продолжать эволюционировать и адаптироваться для решения возникающих проблем,

сохраняя при этом свою существенную функцию обеспечения надежной и эффективной защиты имущественных прав.

### **Литература:**

1. Барциц И.Н. Приоритетные направления совершенствования административных процедур // Государство и право. 2008. № 3. – С. 5–11.
2. Аюшева С.Д. Правовое значение системы государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним для защиты интересов участников ипотечного жилищного кредитования / С.Д. Аюшева // Законодательство. – 2004. – № 11.
3. Махотлова М.Ш., Шалов Т.Б., Тохаев И.М., Тлукашаев Э.М., Хачиев Л.И., Джанеев Я.Р., Малкаров А.А. Кадастровая деятельность и регистрация прав на недвижимое имущество // International agricultural journal, № 1. –2022. – С. 13 - 31.
4. Огородников М.С. Правовая природа акта государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним: анализ концепций исследователей // Имущественные отношения в Российской Федерации. № 5 (200). – 2018. – С. - 82.
5. Тужилова - Орданская Е.М. Государственная регистрация прав на недвижимость // Lex Russica. № 8. – 2015. – С. 36 - 46.

© Аминов А.А., 2025.

### **Галиуллина А.И.**

курсант 4 курса факультета подготовки следователей  
Уфимский юридический институт МВД России  
Уфа, Россия

### **Латыпов В.С.**

доктор юридических наук, доцент  
начальник кафедры уголовного процесса  
Уфимский юридический институт МВД России  
Уфа, Россия

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИТ - СЛЕДОВАТЕЛЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

### **Аннотация**

Актуальность. Современная эпоха в корне отличается от тех, которые ранее предшествовали. В настоящее время наблюдается деление общества на два противоположных полюса: людей, которые идут в ногу со временем, и те, которые довольствуются малым, не прилагая усилий в поиске знаний. Интересное состояние последних обуславливается боязнью, которая возникает перед сложными технологиями.

Цель: установить особенности деятельности следователя в цифровом пространстве и рассмотреть возможности выделения в качестве отдельного вида деятельности профессию IT - следователя в целях занятий только цифровыми преступлениями.

Метод: анализ, синтез, метод сравнительного исследования.

Вывод: внедрить в практическую деятельность следователей, которые будут специализироваться только на расследовании IT - преступлений.

**Ключевые слова**

IT - преступления, IT - следователь, цифровое пространство, цифровые технологии, кибербезопасность.

**Galiullina A.I.**

4th year student of the faculty of training investigators  
Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia  
Ufa, Russia

**Latypov V.S.**

Doctor of Law, Associate Professor  
Head of the Department of Criminal Procedure  
Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia  
Ufa, Russia

## **ACTIVITIES OF AN IT INVESTIGATOR IN A DIGITAL ENVIRONMENT**

### **Abstract**

Relevance. The modern era is fundamentally different from those that preceded it. Currently, there is a division of society into two opposite poles: people who keep up with the times, and those who are content with little, without making efforts to find knowledge. The interesting state of the latter is due to the fear that arises in front of complex technologies.

Objective: to establish the features of the investigator's activities in the digital space and to consider the possibility of identifying the profession of an IT investigator as a separate type of activity for the purpose of dealing only with digital crimes.

Method: analysis, synthesis, comparative research method.

Conclusion: introduce into practical activities investigators who will specialize only in the investigation of IT crimes.

### **Keywords**

IT crimes, IT investigator, digital space, digital technologies, cybersecurity.

Внедрение информационных технологий в обыденную жизнь человека требует соответствующую регламентацию. Цифровые технологии не просто пребывают в привычном нам материальном мире, а наоборот, в мало изученной и совершенно новой цифровой среде. Соответственно возникает необходимость

соответствующего правового регулирования и нормативного закрепления. Настоящее уголовное судопроизводство нуждается в полной модернизации. Кроме того, обеспечение высококвалифицированными следователями, отвечающим требованиям современности, способного обоснованно применять межотраслевые науки в решении техногенных задач уголовного процесса.

В большинстве случаев, данное положение относится к следователям, от решения и процессуальных действия которых зависит результат расследования самого преступления, организации досудебного производства по уголовным делам. По профессиональным особенностям, специализация следователя осуществляется по общим видам преступлений без детализации и без учета особенностей конкретного вида преступления с учетом вызовов современности. Спектр современных преступлений не выделяют категории преступлений, в расследовании которых необходимо применение информационных технологий. В этом отражается сложность и изощренность современного преступного состояния, совершаемых с использованием высоких технологий.

Современные преступления характеризуются сложностью совершения, так как в этом деянии применяются современные достижения науки и техники. Расследование и раскрытие данного рода преступлений могут проводить только IT - следователи – специально обученные и специализирующиеся в данном направлении.

Стоит отметить, какими способами в большинстве случаев совершаются преступления современного мира, а именно: использование сетевых атак, вредоносные ПО, перехват или завладение идентификационными данными – логин, пароль, ПИН - код – установление потенциально уязвимых мест в ПО или «дыр» с последующей атакой, получение удаленного доступа в определенные устройства, осуществление аудио - и электромагнитного перехвата.

В целях облегчения процесса совершения преступлений и одновременного посягательства в цифровую среду конкретного человека используют ботов, а именно «бот - сети». Под ними понимаются боты, способные дистанционно управлять, то есть установление удаленного доступа с взаимосвязанными компьютерами посредством применения зараженных ПО (через «боты», «зомби» и «роботов»). Пользователь сети, будучи добросовестным лицом, даже и не подозревает что его компьютер заражен вредоносными ПО и находится в подконтрольном состоянии. Тем временем, внедрение в ПО пользователя бот - сети начинают активировать свою деятельность, которая в первую очередь проявляется в установлении прочного соединения с компьютером злоумышленника. Подобного рода соединение позволяет воспользоваться «сервером управления и контроля». После установления успешного соединения будет осуществляться процесс передачи ранее загруженной информации. Рассматривая орудие преступления, то в данном случае им выступает бот - сети. Путем применения незамысловатых программ бот - сети способствуют осуществлению DDoS - атак, хищения и передачи третьим лицам

---

конфиденциальной информации, хостинг вредоносных сайтов и доставка «полезной нагрузки».

Практически аналогичным или схожим видом преступления выступает рассылка SPAM - писем с определенным содержанием и рекомендуемой ссылкой для перехода. Само письмо тоже может быть двух видов, в зависимости от способа заражения и получения доступа. Первое – это сразу после открытия электронного письма, второе – после перехода по ссылке, указанного в письме.

В современном мире прием и передача сообщений практически не осуществляется в материальной среде, то есть в бумажном выражении, а всё перешло в цифровую экосистему. Порой подобного рода письма, отправляемые через цифровые платформы, могут содержать эксплойт. Под данным словом понимается определенный подвид вредоносной программы, которая содержит данные или исполняемый код, использующий уязвимости в программном обеспечении на локальном или удаленном компьютере [1, с. ].

Действенным способом завладения денежными средствами физических и юридических лиц выступает веб - фишинг. Мошенничество в сети Интернет, основанный на принципах киберинженерии, осуществляющего атаки через домашние роутеры, а иногда и автоматически направляя пользователей на подозрительные сайты [3, с.55].

Современные реалии могут наводить на мысль, что деятельность следователя не в силах оказать достойное сопротивление ИТ преступлениям. Однако это не так. ИТ - следователи активно работают по борьбе с организованной киберпреступностью и соответственно показывает достаточно хорошие результаты. Нет необходимости раскрывать смысл, значение и предназначение Даркнет, в целях сохранения анонимности и облегчения процесса деятельности применяются специальные либо облачные хранилища на конкретных цифровых устройствах. Противоправные действия преступников в современном мире можно рассмотреть на конкретном примере, а именно в деятельности сети Encrochat. Данная полукриминальная компания с одноименным названием гарантировала полную анонимность, а конфиденциальность своим пользователям. Конфиденциальность обеспечивалось посредством применения специальных технических устройств, в данном случае продажа модифицированных смартфонов без USB - портов и конечно же других необходимых для идентификации аппаратных модулей с собственной операционной системой. Связь между клиентами, далее абонентами, осуществлялось с помощью многоуровневой системы шифрования. Получается, компания Encrochat представляла своим абонентам эксклюзивный, обособленный и зашифрованный от других пользователей интернет трафик. Следует отметить, что пользователи не были полностью оторваны от возможности пользования Интернет ресурсами, но установить точное местонахождение мобильных устройств не представлялось возможным [2, с.1 ].

Обобщая вышеизложенное, можно установить, что выделение ИТ - следователей в отдельную группу сотрудников правоохранительных органов позволит

---



значительно улучшить показатели раскрытия цифровых преступлений. В современном мире кажется, что изобилие знания способствует в разрешении любой проблемы. Однако не стоит забывать, что только люди, которые получили соответствующее образование, заслуживают причисления к категории высококвалифицированных специалистов. Только данные специалисты смогут решить задачи повышенной сложности, что в большей степени позволяет иметь равное, а то и преимущественное положение в борьбе с преступностью.

### **Список использованной литературы:**

1. Буглаева Е. А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность правоохранительных органов по составлению процессуальных документов // Вестник Южно - Уральского государственного университета. Серия: Право. 2022. Т. 22, № 1. С. 7 - 12;

2. Власова С. В. К вопросу о приспособливании уголовно - процессуального механизма к цифровой реальности // Библиотека криминалиста. 2018. № 1 (36). С. 9 - 18.

3. Зуев С.В., Каменев А.С. Собрание и проверка электронной доказательственной информации стороной защиты в уголовном судопроизводстве: монография. Москва: Юрлитинформ, 2024. 160 с.

© Галиуллина А.И., 2025

**Зайцев В.Н.**

Студент 6 курса, юридический факультет,  
Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина,  
РФ, г. Сыктывкар

**Иванова О.С.**

Научный руководитель: канд. юр. наук, доц.,  
Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина,  
РФ, г. Сыктывкар

## **ОФОРМЛЕНИЕ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация:*

*В рамках данной статьи будет проанализирована процедура оформления допуска к государственной тайне, включая правовые нормы, регулирующие этот процесс, а также меры, направленные на обеспечение безопасности информации.*

*Ключевые слова:*

*Государственная тайна, степень секретности, оформление допуска.*

**Zaytsev V.N.**

6th year student, Faculty of Law,  
Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin,  
Russia, Syktyvkar

**Ivanova O. S.**

Scientific supervisor, candidate of Sciences in Law, associate professor,  
Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin,  
Russia, Syktyvkar

## **VIOLATION OF ACCESS TO STATE SECRETS IN THE RUSSIAN FEDERATION**

### *Annotation:*

*This article will analyze the procedure for obtaining access to state secrets, including the legal norms governing this process, as well as measures aimed at ensuring information security.*

### *Key words:*

*State secret, the degree of secrecy, registration of admission.*

Государственная тайна представляет собой информацию, которую органы государственной власти, а также другие организации, выполняющие функции государственного управления, признают нужной для хранения в условиях повышенной секретности. Основной целью сохранения государственной тайны является защита интересов государства, его безопасности и национальных приоритетов. Такие сведения могут касаться военных, политических, экономических, научных и иных областей, их раскрытие может причинить ущерб безопасности страны или угрожать интересам ее граждан.

Закон Российской Федерации от 21.01.1992 г. №54-1 (ред. от 04.08.2023) «О государственной тайне» четко определяет категории информации, которая подлежит защите и засекречиванию. Эти категории включают, но не ограничиваются, данными о стратегических планах вооруженных сил, разведывательных операциях, обеспечении национальной безопасности, а также техническими характеристиками и разработками, которые могут использоваться в военных и других целях. Классификация информации по уровням секретности, таким как: «для служебного пользования», «секретно», «совершенно секретно» и «особой важности» позволяет выделять различные степени доступа к этой информации и обозначать последствия разглашения информации, содержащей государственную тайну [2, с. 7].

Процесс определения и оформления государственной тайны требует соблюдения строгих процедур. Это включает в себя этапы оценки данных на предмет их значимости и возможного ущерба, который может быть нанесен в случае их раскрытия. При этом, к работе с государственной тайной допускаются лишь квалифицированные специалисты, прошедшие соответствующий процесс

оформления допуска, который включает проверку пригодности и благонадежности. Такой подход защищает не только саму информацию, но и самих сотрудников, что значительно снижает риски разглашения и компрометации.

Одной из ключевых задач в управлении государственной тайной является режим безопасности – система правил и мер, направленных на защиту секретной информации. Это касается как контроля за доступом к секретным данным, так и обязательного внедрения средств защиты, таких как шифрование и специальные режимы и меры хранения информации. Также организациям, в которых находятся режимно - секретные подразделения работающим с секретной информацией, предписывается проводить занятия с сотрудниками РСП по темам работы с информацией, составляющей государственную тайну, периодически командировать сотрудников в учебные организации на курсы повышения квалификации и обучения сотрудников по правилам приема, обработки и дальнейшей работы с информацией, составляющей государственную тайну, правилам работы с изделиями и средствами вычислительной техники, непосредственно обрабатывающими информацию, составляющую государственную тайну, что является необходимым условием для поддержания высоких стандартов защиты [1, с. 7].

Несмотря на все меры предосторожности, угроза компрометации, разглашения и несанкционированного доступа к секретным сведениям государственной тайны остается актуальной. В постсоветском пространстве можно наблюдать случаи утечек информации, которые наносят серьезный ущерб государству, что делает особенно важным не только развитие эффективной системы защиты, но и привлечение общественности к вопросам, связанным с серьезным отношением к государственной тайне. Выработка у граждан чувства ответственности за сохранение секретной информации может способствовать более глубокой интеграции понятий государственной безопасности и патриотизма.

Государственная тайна является важнейшим элементом системы безопасности страны, обеспечивающим защиту от потенциальных угроз. Ее правильное управление и соблюдение всех необходимых процедур способны гарантировать, что информация останется неразглашенной и под защитой, что в свою очередь способствует устойчивости государства, его эффективному функционированию и защите интересов общества в целом.

Процесс оформления допуска к государственной тайне в Российской Федерации регламентируется рядом нормативных актов, обеспечивающих защиту государственной тайны и установление условий, необходимых для доступа к секретной информации. Основным документом, определяющим порядок оформления допуска, является Федеральный закон от 21 июля 1993 года № 5485 - 1 «О государственной тайне», который устанавливает основные принципы и требования к работе с секретной информацией.

Первоначально, чтобы кандидат мог получить допуск к государственной тайне, ему необходимо пройти процедуру предварительного отбора, в ходе которой

---

осуществляется оценка его соответствия установленным требованиям. В соответствии со статьей 6 вышеуказанного закона, доступ к государственной тайне может быть предоставлен только гражданам Российской Федерации, достигшим возраста 18 лет и способным по своим личным и моральным качествам выполнять обязанности по охране государственной тайны [3, с. 7].

Ключевым этапом оформления допуска является проведение проверок на безопасность, которые регламентируются Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 ноября 2016 года № 1192 "Об утверждении Правил организации и проведения мероприятий по проверке на безопасность". Данный акт определяет порядок проведения проверок, включающих анкетирование, изучение личного дела кандидата, а также опросы с целью выявления наличия факторов, которые могут угрожать безопасности государственной тайны, к которым относятся, например, наличие уголовных дел или связей с лицами, представляющими угрозу интересам безопасности государства.

После завершения проверки на безопасность, результаты направляются в соответствующий орган, в зависимости от уровня секретности информации, к которой требуется доступ. Решение о предоставлении или отказе в допуске принимается на основе анализа собранных данных, что регламентируется статьей 10 упомянутого Закона «О государственной тайне». В случае положительного решения допускается оформление необходимых документов, включая удостоверение, подтверждающее наличие доступа к секретной информации.

Важно отметить, что процесс оформления допуска включает в себя не только начальную проверку, но и регулярные мониторинговые мероприятия, направленные на поддержание установленного уровня доверия к лицам, имеющим доступ к государственной тайне. Это предусмотрено Постановлением Правительства РФ от 17 апреля 1995 года № 466 "О порядке проведения периодических проверок на безопасность". Данные проверки проводятся с определенной периодичностью и могут включать в себя дополнительные исследования или опросы, позволяющие выявить любые изменения в обстоятельствах, которые могут повлиять на безопасность.

Процесс оформления допуска к государственной тайне в России является многоступенчатым и строго регламентированным, с целью обеспечения надежной защиты конфиденциальной информации и сохранения интересов национальной безопасности. Систематический подход к проверке кандидатов и дальнейший мониторинг их состояния помогают минимизировать риски утечки секретной информации и возможных угроз в этой области.

Исходя из всего вышесказанного следует говорить о том, что подбор квалифицированных кадров для занимаемых должностей, связанных с доступом к государственной тайне, представляет собой критически важный

---

аспект обеспечения национальной безопасности и защиты интересов государства. Кандидаты на такие позиции должны проходить тщательный отбор, который включает не только оценку профессиональных навыков и опыта работы, но и глубокую проверку личных и моральных качеств. Это обусловлено тем, что сотрудники, имея доступ к конфиденциальным данным, могут при неосторожном обращении с информацией нанести значительный вред как государственным интересам, так и безопасности граждан.

Процесс подбора таких кадров должен учитывать множество факторов, среди которых особое внимание следует уделять психологической устойчивости потенциальных сотрудников, их приверженности государственной службе и отсутствию связей, способных вызвать конфликт интересов. Хорошо подготовленные специалисты должны понимать важность соблюдения секретности и быть осведомлены о последствиях утечки информации. Также необходимо учитывать их способность работать в условиях давления и их умение принимать решения в сложных и нестандартных ситуациях.

Кроме того, система проверки должна включать регулярные обновления информации о сотрудниках, их окружении и возможных изменениях в их личной жизни, которые могут повлиять на их благонадежность. Важно, чтобы уровень доверия к сотрудникам всегда соответствовал уровню доступа к государственной тайне и чтобы любая подозрительная информация вызывала немедленное реагирование и необходимость пересмотра статуса доступа.

Таким образом, неправильно подобранные кадры могут не только привести к утечке конфиденциальной информации, но и создать опасные прецеденты для злоупотребления служебным положением. Поэтому отбор сотрудников с доступом к государственной тайне должен вестись объективно, системно и с учетом всех рисков, что, безусловно, будет способствовать повышению степени безопасности государства и его граждан.

#### **Использованные источники:**

1. Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 года № 5485 - 1 «О государственной тайне» // Собрание законодательства РФ. – 1997. – №41. – Ст. 4673.

2. Указ Президента РФ от 24 января 1998 года № 61 «О перечне сведений, отнесенных к государственной тайне» // Собрание законодательства РФ. – 1998. – №5. – Ст. 561.

3. Постановление Правительства РФ от 7 февраля 2024 года № 132 «Об утверждении правил допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razglashenie-gosudarstvennoy-tayny/viewer>

© Зайцев В.Н. 2025

---

**Калюгина А. И.**

Студент 2 курса

Юридического Института

Северо - Кавказского Федерального Университета

Ставрополь, Россия

**Научный руководитель: Захарин А.Н.**

кандидат философских наук

доцент кафедры экологического, земельного и трудового права

Юридического Института

Северо - Кавказского Федерального Университета

Ставрополь, Россия

## **О СМЕНЕ ФИЛОСОФСКИХ ОСНОВАНИЙ СОВРЕМЕННОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ**

### **Аннотация**

В условиях усложнения общественных отношений, происходящего в настоящее время, дуальная парадигма не может в полной мере охарактеризовать сам феномен развития юридической науки как прогресса. Немаловажную роль в этом процессе играет мировоззренческий аспект диалектики – духовные ценности в рамках данной концепции фактически могут отрицать практический смысл. Наряду с этим, из системного анализа иных философских направлений можно сделать вывод о том, что ни одно из них не может быть рассмотрено в качестве основной модели развития юриспруденции в связи с полным или частичным отрицанием ими развития как такового или возможностью существования только в определенных объективных обстоятельствах. Изложенные выше факты обуславливают, таким образом, необходимость перехода от дуальной парадигмы развития юридической науки к триалектической, как к уже успешно применяемому в правовом поле философскому направлению, способному обеспечить наиболее гармоничное разрешение противоречий, преодоление коллизий и, как следствие, наиболее эффективное развитие права в целом.

### **Ключевые слова**

Парадигмы развития юриспруденции, триалектика, триалектичность юридических категорий, триалектичность правовой нормы, дуализм, философия, право, метафизика права, юридический догматизм, эклектика, софистика

Философия и право, выступая тесно связанными элементами единой общественной системы, на каждом этапе ее эволюции соответствовали друг другу в уровне развития и осознания духовных ценностей и социальных процессов. Мыслители каждой эпохи развивали ее социально - философские учения и определяли соответствующие мировоззренческие особенности: так, о практической значимости философии для права свидетельствует, к примеру,

следующее изречение Аристотеля: «Я получил пользу от философии в том, что стал делать добровольно то, что другие делают в страхе перед законом».[1]

По мере социального развития характер взаимоотношений рассматриваемых систем претерпевал кардинальные изменения. Эпизодические и личностные формы обращения философов к природе права и закономерностям его становления и развития переросли под гнетом осознания профессиональной необходимости в более системные, выраженные в последствии в философско - правовые учения, формирующие соответственно теоретические основы и методы юриспруденции. В основе рассматриваемого процесса исторически оказались совершенно разные, во многом даже противоречащие друг другу парадигмы.

Метафизика права, как основная альтернатива диалектики на протяжении всего существования человечества, рассматривает развитие правовых явлений только как движение по кругу или движение по восходящей или нисходящей прямой, или только качественные изменения без каких - либо количественных изменений, то есть отрывает противоположности друг от друга, видит источник развития только во внешнем на них воздействии, впадает в крайности в желании найти единственное средство для социальных преобразований.[4] Однако это в некотором роде консервативное направление претерпело собственную эволюцию, разделившись две основных группы философских идей. [7]

Первая группа представляет собой наиболее жесткую оппозицию диалектике. Входящими в нее идеями вообще отрицается всеобщая связь явлений, то есть диалектика отрицается в исходном принципе - принципе развития. Так, по Карнаушенко Л. В., примером в данном случае может являться следующий процесс: система правосознания и правоотношений в обществе формируется в меру того, как в ней отражаются и реализуются фундаментальные принципы права, которые носят метафизический характер.[4] Однако в процессе эволюции метафизике пришлось признать идею развития. Из этого следует, что вторую группу составляют философские идеи, объясняющие мир из принципа развития, но интерпретирующие его метафизически: такими идеями либо отрицается принцип противоречивости развития, либо признается внешняя противоречивость при отрицании саморазвития, развитие же как таковое сводится исключительно к эволюционизму или катастрофизму. Таким образом, метафизика противостоит диалектике, с одной стороны, как мировоззрение, отрицающее развитие; с другой – как противоположная диалектике концепция развития. Согласно диалектике, познание есть постепенный и целенаправленный процесс от простого к сложному и абсолютному с учетом их единства, в то время как для метафизики представляется возможным познать абсолютную истину сразу, с помощью сверхопытных приемов, носящих "умозрительный" характер. Диалектика видит мир целостным и взаимосвязанным, метафизика - состоящим из отдельных вещей и явлений.

Методологический анализ метафизики права предполагает соотнесение метафизики права и метафизики вообще, причем первое часто рассматривается

---

---

как видовое понятие ко второму.[4] На этом основании можно сделать вывод: все, что характерно для метафизики, в онтологическом аспекте характерно и для ее частной формы – метафизики права, обретшей свою наиболее жизнестойкую форму в рассматриваемых ниже догматизме, софистике и эклектике.

Так, догматизм – это философское направление, оперирующее догмами – считающимися неизменными вечными положениями, не подвергаемыми критике, и опирающееся на них. Юридическая догматика, будучи частью юриспруденции, означает систему средств (дефиниций, конструкций и принципов), а также способов их применения, позволяющих в целях повышения практической эффективности систематизировать нормы действующего позитивного права. При догматическом изучении право рассматривается исключительно с позиции специфики его формы, то есть фактически игнорируется сущность права как части социальной действительности, национальной и всеобщей истории, институтов культуры, но абсолютизируется набор собственных принципов и правил, зафиксированных в знаковой форме, требующей для аутентичного понимания и эффективного применения специальных профессиональных методик толкования. Юридическая догматика служит первоосновой юридической практики – главным образом правотворческой и правоприменительной. Как справедливо отмечает А. М. Михайлов, догматическая юриспруденция сформировала особый язык позитивного права, отличающийся точностью своей терминологии, аналитически осмысленными связями, позволяющими формировать логико – языковые феномены, выступающие «строительным материалом» профессионального образования и сознания – юридические конструкции.[ ] В таком контексте ее можно считать, таким образом, инструментарием и технологией, более известной под именем «юридическая техника». Механизмы реализации догматики можно увидеть во многих решениях Европейского суда по правам человека, Конституционного суда РФ, Пленума и Президиума Верховного Суда РФ и других судов в части, например, выдвижения и аргументации ими той или иной позиции или нахождения ответов для сложных случаев.

В свою очередь, эклектика подразумевает своеобразный принцип сочетания несочетаемых явлений, понятий, черт, элементов и иных компонентов в нечто, с позиций классического мышления не признаваемое за целостность или единство, из чего следует на первый взгляд очевидный для большинства факт ее вредоносного воздействия на правовую систему: непротиворечивость и системность правового материала признается одним из важнейших принципов правотворчества, игнорирование которого может привести к излишнему усложнению системы, структуры и деятельности государственных и иных управленческих органов и, как следствие, к анархии и государственному кризису в дальнейшем. Однако, принцип эклектики, на наш взгляд, вполне органично реализуется в праве путем юридических заимствований из других правовых систем в сложные, кризисные и переломные моменты, когда одни существующие нормы перестают соответствовать сложившейся действительности и регулировать ее

---



правовые аспекты, а новые, сменяющие их, еще содержат элементы исключительно номинального характера.[5] Таким образом, применение эклектики в разумных пределах и с последующей грамотной переработкой получаемого нормативно - правового материала напротив способствует становлению и развитию наиболее совершенной в рамках существующей правовой реальности правовой системы.

Наконец, софистика представляет собой одно из философских течений, сложившейся в Афинах во второй половине 5 века до нашей эры. Учение школы софистов сводится к рассуждениям, основанным на преднамеренном нарушении законов логики или употреблении заведомо ложных доводов, что представляется особо актуальным и для современных правовых реалий, в частности в сфере отправления правосудия.[ ] С софизмами связан вопрос «мнимости доказательств» и частично их фальсификации, в которых обоснованность заключения связана с хорошо замаскированной оратором ошибкой. Софизмы в современной юриспруденции, в частности, находят отражение в деятельности адвокатов. В то же время, возникновение софизмов можно считать своеобразным индикатором того, что соответствующая правовая норма, из которой они вытекают, не достаточно совершенна в своем внешнем выражении, а значит, существует возможность извилистого ее трактования, что совершенно недопустимо, так как влечет за собой дальнейшее нарушение прав и свобод человека и гражданина.

Таким образом, в условиях усложнения общественных отношений, дуальная парадигма не может в полной мере охарактеризовать сам феномен развития как прогресса – борьба противоположностей, отрицающих друг друга, не приводит к установлению между ними гармонии, что в конечном итоге может стать причиной наступления кризиса, то есть регресса. Немаловажную роль в этом процессе играет мировоззренческий аспект диалектики – духовные ценности в рамках данной концепции фактически могут отрицать практический смысл, подтверждением чего служит, к примеру, отказ некоторых государств вступать в экономически - выгодные отношения с другими государствами, единственным основанием которого служат противоположные религиозные или идеологические ценности. Наряду с этим, из системного анализа описанных выше философских направлений можно сделать вывод о том, что ни одно из них не может быть рассмотрено в качестве основной модели развития юриспруденции в связи с полным или частичным отрицанием ими развития как такового или возможностью существования только в определенных объективных обстоятельствах.

В то же время, в правовом поле существует достаточно много примеров, подтверждающих основной принцип относительно нового философского направления, которое, на наш взгляд, способно обеспечить наиболее эффективное развитие юридической науки на современном этапе – принцип триалектики.[ ] В. С. Голубев предлагает следующую его формулировку: диалектические противоположности, существующие в мире, разрешаются рождением «нового»,

где «новое» есть гармоничный синтез этих противоположностей.[2] Одним из примеров действия принципа триалектики является вопрос соотношения субъективных прав и обязанностей.

Так, право, как мера возможного поведения субъекта, и обязанность, как мера его обязательного поведения, в некотором смысле отрицают друг друга: необходимость исполнять определенные обязанности сужает круг прав, которые субъект может реализовывать, а наделение субъекта особыми правами может вести к исключению некоторых его обязанностей. В то же время, права рождаются и реализуются только при исполнении обязанностей, которые, в свою очередь, исполняются наиболее эффективно при наличии определенных прав. Гармония рассматриваемых противоположностей фактически представляет собой содержание правоотношений, где субъективным правам и обязанностям одной стороны соответствуют права и обязанности другой, чем обеспечивается наиболее эффективное достижение их интересов. Таким образом, мы можем наблюдать не борьбу диалектических противоположностей, а их единство, выражающееся в рождении третьего элемента, представляющего собой гармоничный синтез соответствующих противоположностей.

Другим примером триалектичности в юриспруденции может служить структура правовой нормы, традиционно состоящая из трех элементов – гипотезы, диспозиции и санкции. Диалектическими противоположностями в данном случае предлагаем признать исполнение и неисполнение нормы права, а гармонией между ними – существование элемента правовой нормы, разрешающего возникающие между ними противоречия. Так, сочетание только диспозиции и санкции нормы права порождает борьбу двух противоположностей – ее исполнения и неисполнения с учетом существования определенной ответственности, при этом возникающее противоречие гармонично разрешается в наличии гипотезы, как элемента, устанавливающего условия реализации правовой нормы. В свою очередь, в сочетании гипотезы и диспозиции рождается противоречие между обязательностью и рекомендательностью нормы, которое разрешается санкцией этой нормы, устанавливающей определенную юридическую ответственность.

Подводя итоги проведенного анализа существующих философских концепций в контексте их актуальности и значимости для современной юридической науки, считаем возможным признать необходимость перехода от дуальной парадигмы ее развития к триалектической, как к уже успешно применяемому в правовом поле философскому направлению, способному обеспечить наиболее гармоничное разрешение противоречий, преодоление коллизий и, как следствие, наиболее эффективное развитие права в целом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Баландин Р.К. Сто великих гениев / Р.К. Баландин. - М.: Вече, 2012.
2. Голубев В. С. Триалектика истории // История и современность. 2014. №2.

3. Давыдянец, Д. Е. Общий механизм качественных переходов: диалектико - триалектический подход / Д. Е. Давыдянец // Kant. – 2015. – № 1(14).
4. Карнаушенко Л. В. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ МЕТАФИЗИКИ ПРАВА // Философия права. 2022.
5. Микешина Л. А. Эклектика и синкретизм: к вопросу о системности научного знания // Epistemology & Philosophy of Science. 2014.
6. Михайлов А. М. Правовая идеология и юридическая догматика // Genesis: исторические исследования. 2017. №1.
7. Никитин В.Е. Долгие проводы метафизики // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. 2015. №11
8. Фёдорова Е. Е. Демократические учения софистов // Вестник науки и образования. 2019. №24 - 2 (78).

© Калюгина А.И., 2025

**Кузнецова Т. Ю.<sup>1</sup>**

адъюнкт факультета подготовки  
научно - педагогических и научных кадров  
Московского университета МВД России  
имени В.Я. Кикотя  
Москва, Россия

## **К ВОПРОСУ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОЛУЧЕНИЕ СЕКСУАЛЬНЫХ УСЛУГ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ СТРАН РОМАНО - ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ**

### **Аннотация**

Актуальность исследования ответственности за получение сексуальных услуг несовершеннолетнего в странах романо - германской правовой семьи обусловлена растущими дискуссиями о защите прав несовершеннолетних. В условиях глобализации проблемы эксплуатации несовершеннолетних требуют от правовых систем адекватных ответов. Анализ законодательства разных стран позволит выявить успешные практики и недостатки в регулировании данной сферы. Цель статьи – исследование уголовно - правовой ответственности за получение сексуальных услуг несовершеннолетних в странах романо - германской правовой семьи и выявление общих тенденций и различий в подходах. В исследовании использовались сравнительно - правовой, документальный анализ и метод правового анализа для изучения законодательства, оценки нормативных актов и выявления судебной практики. Результаты показали, что в странах романо -

---

<sup>1</sup> © Кузнецова Т.Ю., 2025

германской правовой семьи разные подходы к уголовной ответственности: в некоторых предусмотрены строгие наказания, в других акцент на реабилитации правонарушителей. Выявлены общие тенденции, такие как ужесточение законодательства в ответ на случаи сексуальной эксплуатации несовершеннолетних. Выводы подчеркивают необходимость совершенствования законодательства, дифференциации уголовной ответственности и тщательного судебного толкования этой области.

### **Ключевые слова**

Сексуальное злоупотребление, половая свобода и неприкосновенность, общественная нравственность, клиент, вознаграждение, непристойные половые акты как профессиональная деятельность, проституция.

Изучение законодательства зарубежных стран является важным этапом исследования, поскольку оно позволяет выявить преимущества и недостатки отечественного законодательства, устранить пробелы в области уголовной ответственности и разработать меры по защите несовершеннолетних в сфере охраны половой свободы и неприкосновенности, а также общественной нравственности. Так, М. Ансель отмечал, что изучение зарубежного опыта помогает специалистам в области права расширить свой кругозор и лучше понять особенности национального законодательства, поскольку сравнение правовых систем различных стран выявляет их специфические черты [1, С. 38].

Многими учеными проводились исследования зарубежного законодательства, посвященные правовым средствам борьбы с сексуальной эксплуатацией несовершеннолетних. Однако состав преступления, предусматривающий ответственность за получение сексуальных услуг несовершеннолетнего, не был предметом отдельного научного исследования.

В данной работе будет проведён анализ государств, представляющих правовую систему романо - германского (континентального) типа в части установления ответственности за получение сексуальных услуг несовершеннолетних, поскольку российское уголовное законодательство ориентировано на него. К романо - германской правовой семье относятся такие страны, как ФРГ, Франция, Швеция, Италия, и другие.

В Уголовном кодексе Федеративной Республики Германии (далее – УК ФРГ) тринадцатый раздел охватывает преступления, направленные против сексуального самоопределения. Этот раздел представляет интерес благодаря разнообразию преступных деяний, которые в нём перечислены. К ним относятся: преступления сексуального характера в отношении лиц, находящихся под опекой (§1 4), сексуальное домогательство, принуждение к сексуальным действиям, изнасилование (§1 ), те же деяния с летальным исходом (§1 ), эксплуатация людей, занимающихся проституцией (§1 0a), сутенёрство (§1 1a), распространение порнографических материалов (§1 4), а также занятия запрещённой проституцией (§1 4f) и другие [2, С. 290 - 291].

УК ФРГ также устанавливает ответственность за сексуальное злоупотребление в отношении несовершеннолетних. В соответствии с §1 2 УК ФРГ, лицо, достигшее 18 лет, может быть наказано лишением свободы на срок до 5 лет или денежным штрафом, если оно: 1) злоупотребляет зависимым положением несовершеннолетнего и совершает с ним сексуальные действия или побуждает его к таким действиям с собой или третьим лицом; 2) вступает за вознаграждение в сексуальные отношения с несовершеннолетним или побуждает его к таким действиям.

Важно отметить, что в Германии потерпевшим признаётся любое лицо, не достигшее 18 лет, в отличие от российского законодательства, где потерпевшим в случае получения сексуальных услуг несовершеннолетнего является лишь несовершеннолетний в возрасте от 16 до достижения 18 лет.

Федеративная Республика Германия, приняв на себя обязательства, вытекающие из положений Конвенции Совета Европы о защите детей от сексуальной эксплуатации и сексуальных злоупотреблений CETS № 201 (Лансароте, 25 октября 2007 г.), ратифицированной также Российской Федерацией, руководствуется ее положениями. Согласно ст. 3 рассматриваемой Конвенции, «ребенком» понимается любое лицо в возрасте до 18 лет, а «жертвой» признается любой ребенок, подвергшийся сексуальной эксплуатации или сексуальным злоупотреблениям. Использование услуг детской проституции является формой сексуальной эксплуатации несовершеннолетних и подразумевает под собой использование ребенка для деятельности сексуального характера, когда выплачивается, обещается или производится денежное или любое другое вознаграждение или оплата, независимо от того, кому именно – самому ребенку или третьему лицу [3].

В доктрине уголовного права неоднократно критиковалась несогласованность терминологии, используемой в Конвенции Совета Европы о защите детей от сексуальной эксплуатации и сексуальных злоупотреблений, и положений Уголовного кодекса Российской Федерации, в частности, установления возрастной категории потерпевшего лица. Так, И.В. Пантюхина предлагает «состав преступления, предусмотренный в ст. 240<sup>1</sup> УК РФ переместить в группу преступлений против половой свободы и неприкосновенности личности (то есть в гл. 18 УК РФ) с дифференциацией возраста лица, оказывающего сексуальную услугу в качестве квалифицирующего и особо квалифицирующего признаков этого состава преступления (то есть разделения на лиц, возрастом от 14 до 16 лет и от 12 до 14 лет – соответственно, как это сделано в ст. 134 и 135 в рамках основных и квалифицированных составов)» [4, С. 354]. А.П. Дьяченко, Е.И. Цымбал поддерживают предложение об объединении составов преступлений, предусмотренных ст. 240<sup>1</sup> УК РФ и ст. 134 УК РФ при разработке нового Уголовного кодекса и предусмотреть состав преступления, охватывающий возрастную категорию несовершеннолетних до 18 лет [5, С. 1310].

Стоит отметить, ч. 4 §1 2 УК ФРГ указывает на то, что покушение на данные противоправные деяния также подлежит наказанию. По уголовному

---

законодательству ФРГ, как и по аналогии с российским законодательством, покушение на преступление подразумевает умышленные действия виновного, непосредственно направленные на совершение преступления, но не доведенные до конца по не зависящим от него обстоятельствам.

В науке уголовного права отсутствует единый подход среди правоприменителей в определении момента окончания преступления, предусмотренного ст. 240<sup>1</sup> УК РФ. Так, преступление считается оконченным либо с началом осуществления сексуальных действий за плату или ее обещание, либо с фактическим получением сексуальных услуг несовершеннолетнего [6, С. 265; 7, С. 142 и др.]. Вместе с тем, как показал анализ данных, приведенных А.С. Алихаджиевой, правоохранительные органы в ряде случаев (13,2 % экспертов) расценивают действия, направленные на получение сексуальной услуги несовершеннолетнего, как уголовно - нейтральные, если желаемый результат не был достигнут по обстоятельствам, не зависящим от виновного. В других аналогичных случаях правоприменители квалифицируют обнаруженный ранний умысел без совершения сексуальных действий с несовершеннолетним, но при наличии вознаграждения (или его обещания), либо как оконченное получение (37,2 % экспертов), либо как покушение на него (49,6 % экспертов) [6, С. 265 - 266]. По мнению Алихаджиевой, причиной этого является неоднозначное толкование термина «получение», который можно понимать и как результат, и как процесс преступного деяния.

В Уголовном кодексе Италии [8] (далее – УК Италии) в главе III, посвященной преступлениям против личной свободы, в разделе 1а, который касается преступлений против личности, содержится статья 600 - bis, касающаяся детской проституции. Согласно данной норме, лицо, которое вербует или склоняет несовершеннолетнего, не достигшего восемнадцати лет, к занятиям проституцией (ч. 1), а также содействует, эксплуатирует, управляет или контролирует проституцию этого лица, либо иным образом извлекает из этого выгоду (ч. 2), подлежит наказанию лишением свободы сроком от шести до двенадцати лет и штрафом от 15 000 до 150 000 евро

В примечании к этой статье указано, что если деяние не является более тяжким преступлением, то лицо, совершающее сексуальные действия с несовершеннолетним в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет за денежное вознаграждение или другие блага, даже если они лишь обещаны, может быть наказано лишением свободы на срок от одного до шести лет и штрафом от 1 500 до 6 000 евро. Таким образом, статья 600 - bis УК Италии охватывает широкий спектр действий, составляющих состав преступления, включая вербовку, склонение, содействие, эксплуатацию, управление, организацию и контроль проституции несовершеннолетних, а также получение сексуальных услуг от них.

Согласно уголовному законодательству Италии, потерпевшими считаются лица в возрасте от 14 до 18 лет. Кроме того, УК Италии устанавливает более строгие наказания за получение сексуальных услуг – лишение свободы на срок от 1 до 6

лет и значительные денежные штрафы, в то время как в России санкции менее жесткие – до 4 лет лишения свободы.

В законодательстве Норвегии получение сексуальных услуг от несовершеннолетних охватывается статьей 309 Уголовного кодекса Норвегии [9] (далее – УК Норвегии). Согласно этой норме, за получение сексуальных услуг от лица, не достигшего восемнадцати лет, предусмотрено наказание в виде штрафа или лишения свободы на срок до двух лет. Эта ответственность применяется к тем, кто: а) получает сексуальные услуги от несовершеннолетнего за деньги или с согласия на оплату; б) получает такие услуги на основании согласия или оплаты, предоставленной третьими лицами; в) принуждает несовершеннолетнего к сексуальным действиям любым из вышеперечисленных способов.

В примечании к статье 309 Уголовного кодекса Норвегии указано, что если сексуальные услуги от несовершеннолетнего в возрасте от 16 до 18 лет были получены в особенно уничижительной форме (не подпадающей под другие составы преступлений), наказание может составлять лишение свободы на срок до трех лет.

Датское законодательство стремится к уточнению и унификации терминологии, применяемой в области сексуальных преступлений. В Уголовном кодексе Дании [10] используются оценочные понятия, такие как «проституция», «непристойные половые акты» и «непристойные половые акты как профессиональная деятельность», однако законодателем не раскрываются. Ответственность за получение сексуальных услуг от несовершеннолетних (лиц до 18 лет) регламентируется статьей 223 УК Дании. В соответствии с этой нормой, любое лицо, вступающее в сексуальные отношения с несовершеннолетним за денежное вознаграждение или иные блага, может быть наказано лишением свободы на срок до четырех лет.

Согласно шведскому законодательству (Закон «О запрете на покупку сексуальных услуг») [11], лицо, которое за вознаграждение побуждает другого человека к случайным половым связям, может быть подвергнуто штрафу или лишению свободы на срок до шести месяцев. В Уголовном кодексе Швеции [12] также предусмотрено наказание за вступление или попытку вступить в сексуальные отношения с несовершеннолетним, если это происходит с обещанием или предоставлением вознаграждения. Норма, предусматривающая ответственность за получение сексуальных услуг от лиц, не достигших 18 лет, регламентируется в главе 6 «О преступлениях сексуального характера». В соответствии с § 11 УК Швеции, наказуемы действия тех, кто обещает или предоставляет оплату за нерегулярные половые связи с несовершеннолетними. За такие деяния предусмотрены штрафы или лишение свободы на срок до шести месяцев.

Важно отметить, что согласно шведскому законодательству, лицо может быть привлечено к уголовной ответственности за сексуальные действия в отношении несовершеннолетнего, даже если оно не осознавало, но имело разумные

---

основания полагать, что потерпевший не достиг 18 лет. Таким образом, как в шведском, так и в российском Уголовном кодексах отсутствует признак заведомости в контексте оценки психического отношения виновного лица к возрасту потерпевшего.

Шведский Уголовный кодекс выделяет преступление, связанное с получением сексуальных услуг от несовершеннолетних, в отдельную главу, наряду с более тяжкими преступлениями, такими как изнасилование, сексуальное насилие, эксплуатация и сводничество. Законодательство Швеции рассматривает получение сексуальных услуг несовершеннолетних как серьезное правонарушение, нарушающее половую неприкосновенность и свободу личности.

Таким образом, отметим подробную дифференциацию уголовной ответственности в рамках преступлений исследуемой группы в уголовном законодательстве стран романо - германской правовой системы. Во многих странах романо - германской системы законодатель отнес состав преступления, предусматривающий ответственность за получение сексуальных услуг несовершеннолетнего (сексуальное злоупотребление, пользование услугами детской проституцией и т.д.) к преступлениям против половой свободы и неприкосновенности (преступным деяния против сексуального самоопределения, преступления против личной свободы, преступления на сексуальной почве и т.д.). Строгость наказания в определенных случаях зависит от способа получения сексуальные услуги несовершеннолетнего (получены в особо оскорбительной форме – УК Норвегии), возраста потерпевшего.

### **Список использованной литературы:**

1. Ансель М. Методологические проблемы сравнительного права // Очерки сравнительного права. Сборник. М.: Прогресс, 1981. С. 36 - 86.
2. Головненков П. Уголовное уложение Федеративной Республики Германия Уголовный кодекс. Научные труды в области немецкого и российского уголовного права. Потсдам. 2021. 494 с.
3. Конвенция Совета Европы о защите детей от сексуальной эксплуатации и сексуальных злоупотреблений (CETS № 201, г. Лансароте, 25 октября 2007 г.). Доступ из справ. - правовой системы «Гарант». Источник: <https://base.garant.ru/70359656/?ysclid=m683mu3k9w793448623>.
4. Пантюхина, И. В. О несогласованности ответственности за получение сексуальных услуг несовершеннолетних различных возрастных групп // Актуальные проблемы науки и практики: Гатчинские чтения 2020: Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно - практической конференции, Гатчина, 22 мая 2020 года. Том 1. Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2020. С. 349 - 354.
5. Дьяченко А. П., Цымбал Е. И. Уголовно - правовая охрана детей от сексуальных посягательств: опыт России и зарубежных стран // Lex russica. 2014. № 11. С. 1304 - 1313.



6. Алихаджиева И.С. Проституция как социальное явление: уголовно - правовые и криминологические последствия: дис. ... д - ра. юрид. наук. М., 2021. 526 с.
7. Дядюн, К. В. Получение сексуальных услуг несовершеннолетнего: вопросы толкования и применения признаков объективной стороны состава // Международный научно - исследовательский журнал. 2020. № 6 - 4(96). С. 142 - 144.
8. Королевский указ от 19 октября 1930 г., № 1398. «Утверждение окончательного текста Уголовного кодекса Италии» // Normattiva. Il portale della legge vigente: [Электронный ресурс]. URL: <https://cck.ru/VbVGL>.
9. Уголовный кодекс Норвегии // Legislationline: [Электронный ресурс]. URL: <https://goo.su/EAUSsbr>.
10. Уголовный кодекс Дании (The Danish Penal Code) / Науч. ред. С. С. Беляев; Пер. с дат. С. С. Беляева и А. Н. Рычевой. СПб.: Юрид. центр Пресс, 2001. 228 с.
11. J. Herring. Criminal Law Statutes 2012–2013. Routledge, 1 октября 2013, pp. 17–22.
12. Уголовный кодекс Королевства Швеции (Brottsbalk): Brottsbalk (1962:700). U fä dad: 21 / 12 / 1962; Änd ad: t.o.m. SFS 2021:74; Öv g text: ä ls s da 2019:310 har iakttagits. // Sveriges Riksdag. [Электронный ресурс] // URL: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/brottsbalk-1962700\\_sfs-1962-700](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/brottsbalk-1962700_sfs-1962-700).

© Кузнецова Т. Ю. 2025

**Лагуткина Н.Б.**

кандидат юридических наук, доцент  
доцент кафедры уголовного процесса  
РГПУ имени Герцена  
г. Санкт - Петербург

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕУСТАВНЫМИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ**

### **Аннотация**

Сплоченность воинских коллективов, создание в них атмосферы войскового товарищества, поддержание твердых уставных взаимоотношений – необходимое условие обеспечения постоянной боевой готовности и боеспособности личного состава, залог успешного выполнения повседневных задач обучения и воспитания военнослужащих. Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью рассмотреть состав преступления, связанный с нарушениями неуставных правил взаимоотношений между военнослужащими. В результате рассмотрения

целесообразно внести изменения в ст. 335 УК РФ, с целью усиления ответственности.

### **Ключевые слова**

Обороноспособность, уставные взаимоотношения, военнослужащие, воинские преступления, огнестрельное оружие, уставные взаимоотношения, национальная безопасность.

Назначением военной службы являются поддержание военной безопасности страны, охрана государственного суверенитета, защита от актов агрессии, обеспечение внутреннего порядка, что гарантирует должный уровень национальной безопасности государства. Повышение обороноспособности и обеспечение безопасности страны и граждан определены в числе приоритетных задач развития страны.

Не вызывает сомнений, что даже единичные факты неуставных взаимоотношений приобретают широкий общественный резонанс, нанося ущерб имиджу Вооруженных сил.

Нарушения уставных правил взаимоотношений между военнослужащими негативно отражаются на боеготовности и боеспособности подразделений. Эти преступления способствуют снижению степени доверия граждан к Вооруженным Силам, ухудшению качества решения задач воинским коллективом, подрыву авторитета военной службы и принципа единоначалия, ослаблению дисциплины и др.

В общей структуре воинской преступности самым распространенным составом выступает нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими при отсутствии между ними отношений подчиненности (ст. 335 Уголовного кодекса Российской Федерации, далее - УК РФ).

В соответствии с российским законодательством особым субъектом юридической ответственности являются лица, проходящие военную службу. Данные субъекты несут повышенную ответственность перед государством и обществом, о чем свидетельствует создание специализированной системы военных судов, уполномоченных рассматривать дела о деликтах, совершенных военнослужащими[1, с.50].

Военнослужащие – российские или иностранные граждане, проходящие военную службу на воинских должностях в Вооруженных Силах РФ и иных воинских формированиях (например, при органах государственной власти).

Правонарушения военнослужащих, как и правонарушения вообще – это виновно совершенные противоправные действия или бездействия, которые обладают следующими специфическими чертами:

- особым субъектом – лицом, проходящим военную службу или призванным для прохождения военных сборов;
- особым объектом нарушения – порядком прохождения военной службы, обязанностями военной службы;

- особым источником правового регулирования – права и обязанности военнослужащих отражены в военном законодательстве, уставах военной службы, а также индивидуальных правовых актах [2, с. 132].

В последние годы преступности военнослужащих присуща относительная стабильность состояния и уровня. В то же время отмеченные тенденции стабилизации преступности военнослужащих не в полной мере отражают ее реальное состояние в связи с достаточно высокой латентностью. Помимо общих причин латентности преступности на сокрытие от регистрации преступлений военнослужащих негативно влияют высокая степень закрытости воинских формирований и объектов, а также строгая ответственность командного состава за противоправное поведение подчиненных. Среди воинских преступлений наиболее опасными, на мой взгляд, являются преступления против порядка подчиненности, поскольку данные преступления причиняют ущерб непосредственно единоначалию в Вооруженных Силах Российской Федерации. Случаи неисполнения подчиненными отданных по службе приказов командиров (начальников), сопротивления им или принуждения их к нарушению служебных обязанностей, а также физического или психического насилия над ними недопустимы в условиях армии и флота; они наносят непосредственный вред интересам обеспечения постоянной боевой готовности войск и сил флота, воинской дисциплины и требуют решительной борьбы с ними, в том числе мерами уголовно - правового воздействия. Серьезную опасность для воинского правопорядка представляют нарушения уставных правил взаимоотношений между военнослужащими при отсутствии между ними отношений подчиненности.

Общественно опасные деяния военнослужащих, посягающие на установленный порядок подчиненности и воинских уставных взаимоотношений, включая оскорбление одним военнослужащим другого во время исполнения или в связи с исполнением обязанностей военной службы, занимают значительное место в системе составов воинских преступлений. В гл. 33 УК РФ из двадцати двух статей, предусматривающих конкретные виды преступлений против военной службы, пять статей (ст. ст. 332 - 336) устанавливают уголовную ответственность за данные преступления.

Данные преступления в большинстве случаев сопровождаются применением насилия, что является посягательством не только на воинский правопорядок, но и на здоровье, честь и достоинство военнослужащих. Преступное насилие как средство совершения преступления выделяется юристами в качестве основной черты насильственных преступлений, поэтому понятие "преступное насилие" тесно связано с понятием "насильственное преступление". Однако в связи с отсутствием единого подхода к определению насилия, его разновидностей определение круга преступлений, совершаемых с применением насилия, представляет собой некоторую проблему. Хотя ученые отмечают, что сутью насильственных преступлений является преступное насилие как способ их совершения. В юридической литературе имеются различные подходы к отнесению тех или иных

---

преступлений к насильственным, к выделению характерных их признаков. Однако применительно к большинству преступлений против порядка подчиненности и воинских уставных взаимоотношений насилие предпочтительней рассматривать все - таки в качестве самостоятельного признака объективной стороны состава преступления.

Будучи признаком объективной стороны, преступное насилие, указанных преступлений, выполняет в них различную служебную роль. По этому вопросу в правовой литературе высказано несколько мнений. Наиболее распространенным является подход к насилию как способу (средству) совершения преступления. Существует мнение, что в одних преступлениях физическое насилие предусмотрено в качестве основного (главного) деяния в объективной стороне, в других преступлениях - в качестве дополнительного (второстепенного) элемента, иначе говоря, средства преступления, определенным образом связанного с основным деянием, которое, как правило, является ненасильственным [3, с.25].

Предложенный подход, как правильно отмечают Зателепин О.К. и Лавруков М.М., наиболее точно описывает роль насилия в объективной стороне преступлений, поскольку в некоторых случаях насилие полностью поглощает объективную сторону тех или иных преступлений (например, убийство), и говорить о том, что в подобных случаях оно выступает только способом, не совсем правильно [4 С.69 - 170]. Действительно, как правило, в насильственных преступлениях насилие играет роль средства их совершения. Однако вызывает возражение тезис, что в отношении большинства преступлений против порядка подчиненности и уставных взаимоотношений, воинских насильственных преступлений физическое насилие является основным деянием и при этом еще определяющим социально - правовую природу данных воинских преступлений.

Насилие в большинстве преступлений против порядка подчиненности и воинских уставных взаимоотношений (ст. ст. 332 - 335 УК РФ) выступает в качестве признака их объективной стороны, но при этом в различных составах играет неодинаковую роль.

Насилие в преступлениях против порядка подчиненности и воинских уставных взаимоотношений является обязательным признаком объективной стороны преступлений, предусмотренных в ст. ст. 333, 334, 335 УК РФ, и факультативным признаком в преступлении, предусмотренном в ст. 336 УК РФ.

Важным признаком объективной стороны является то, что указанные преступления совершаются преимущественно путем активных действий. Их обязательным признаком выступает способ совершения, и для них характерно применение к потерпевшим насилия, что отличает данные деяния от других воинских преступлений. В рамках объекта преступления наступление тех или иных тяжких последствий зависит от способа его совершения и избранных виновными средств осуществления своих намерений [4, с. 1 - 82].

Преступления против порядка подчиненности и воинских уставных взаимоотношений – это запрещенные уголовным законом под угрозой наказания

---

общественно опасные деяния, посягающие на воинские уставные взаимоотношения, сопряженные в большинстве случаев с различными формами насилия, причиняющие вред здоровью или создающие опасность такого причинения.

Как представляется, в целях понимания криминальной сущности воинской преступности представляется необходимым рассмотреть состав преступления, предусмотренного ст. 335 УК РФ «Нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими при отсутствии между ними отношений подчиненности», поскольку оно представляет серьезную опасность для воинского правопорядка. Такой вид преступлений негативно влияет на престиж воинской службы. Неуставные взаимоотношения в рядах Вооруженных Сил РФ мешают патриотическому воспитанию молодежи. Данное явление выступает существенной причиной массового уклонения юношей от военной службы по призыву. К тому же, воинская преступность такого рода, вселяет в умы граждан ложное убеждение о неспособности отечественных Вооруженных Сил РФ защитить своих военнослужащих внутри армейской среды.

Как правило, нарушение уставного порядка взаимоотношений при наличии и отсутствии подчинения сопряжено с насильственными действиями, которые могут быть выражены как в психическом, так и в физическом воздействии на потерпевшего.

Соединение преступления, предусмотренного ст. 335 УК РФ, с причинением вреда здоровью, существенно повышает общественную опасность деяния, что обуславливает квалифицирующую роль насилия в составе рассматриваемого преступления. Преступления, предусмотренные ст. 335 УК РФ совершаются в целях более легких условий службы, «мнимого авторитета» среди сослуживцев и подчинения их своей воле. Также преступление может совершаться из хулиганских побуждений.

В частности, в ст. 19 Устава внутренней службы Вооруженных Сил РФ указано, что военнослужащий обязан уважать честь и достоинство других военнослужащих, выручать их из опасности, помогать им словом и делом, удерживать от недостойных поступков, не допускать в отношении себя и других военнослужащих грубости и издевательства, содействовать командирам (начальникам) и старшим в поддержании порядка и дисциплины. Он должен соблюдать правила воинской вежливости, поведения, выполнения воинского приветствия, ношения военной формы одежды и знаков различия.

Нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими совершается путем действия и может выражаться в различных видах насилия одних военнослужащих над другими, унижении их чести и достоинства, издевательствах над ними, в принуждении потерпевших совершать действия, унижающие их личное достоинство, оказывать личные услуги военнослужащим более раннего срока призыва, выполнять за них те или иные обязанности военной службы, сексуальных извращениях и иных формах издевательств, в изъятии у

---

---

потерпевших предметов обмундирования, продуктов питания, иных материальных ценностей.

Для наличия в содеянном посягательства на порядок уставных взаимоотношений между военнослужащими и военную безопасность в теории и на практике выработаны три критерия:

1. Совершение насильственных действий в связи с исполнением потерпевшим обязанностей военной службы, например на почве недовольства его добросовестным отношением к службе (признак мотива преступления).

2. Совершение насильственных, если при этом хотя бы один из военнослужащих (потерпевший или виновный) исполнял обязанности военной службы, находился при исполнении этих обязанностей (признак времени совершения преступления).

3. Совершение насильственных действий, сопровождаемых проявлением явного неуважения к воинскому коллективу, грубым нарушением внутреннего распорядка в подразделении, нормального отдыха или досуга личного состава (признак обстановки совершения преступления).

Зачастую военнослужащие, посягая на непосредственный объект рассматриваемого преступления против военной службы, затрагивают и другие объекты уголовной охраны. Уголовный кодекс РФ учитывает данный аспект и предусматривает квалифицирующие признаки: совершение преступления в отношении двух или более лиц; группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой; с применением оружия; с причинением средней тяжести вреда здоровью.

Признак применения оружия не случайно включен в перечень признаков, повышающих уголовную ответственность за совершение преступления, посягающего на установленные правила взаимоотношений между военнослужащими.

Как отмечает С.М. Мальков, оружие в преступлениях, связанных с нарушением установленных правил взаимоотношений между военнослужащими, обычно рассматривается как средство совершения преступления [6, №1].

В литературе высказана точка зрения о том, что в ст. ст. 333 - 335 УК под оружием следует понимать только штатное боевое оружие [7, с. 2]. Однако уголовный закон не дает оснований для такого толкования признака оружия в указанных нормах. Совершая преступление против сослуживца с использованием оружия в качестве средства преступления, субъект не только подвергает серьезной опасности жизнь, здоровье и психическое состояние потерпевшего, т.к. даже без умысла субъекта преступления могут наступить серьезные последствия, но также явно нарушает требования соответствующих воинских уставов, определяющих порядок использования оружия военнослужащими.

Таким образом, видится необходимость предусмотреть более суровое наказание за преступление, совершенное с применением оружия, т.к. оружие вверено военнослужащему для выполнения своего воинского долга, для защиты Отечества. В этой связи представляется целесообразным исключить п. «г» из ч. 2 ст. 335 УК

РФ и перенести его в ч. ст. 335 УК РФ, дополнив указанным признаком особо квалифицированный состав данного преступления, влекущий повышенную уголовную ответственность за преступление с повышенной степенью общественной опасности.

### **Список использованной литературы:**

1. Симаков А.В. Военно - уголовное законодательство Российской Федерации. М., 2016, С.50
2. Капсаргин А.А. Законодательство России о военной службе: проблемы правоприменительной практики и пути их решения // Наука и инновация в современных условиях: сборник статей международной научно - практической конференции. - 2016. - С. 132
3. Шарапов Р.Д. Физическое насилие в уголовном праве. СПб., 2001. С. 25.
4. Зателепин О.К., Лавруков М.М. Понятие воинских насильственных преступлений и некоторые вопросы их квалификации // Право в Вооруженных Силах. 2002. № 12. С. 44; Зателепин О.К. Квалификация преступлений против военной безопасности государства. М., 2009. С. 169 - 170.
5. Коржанский Н.И. Правила квалификации преступлений с учетом признака объекта // Советское государство и право. 1985. № 5. С. 81 - 82.
6. Мальков С.М. Квалификация преступлений против военной службы, связанных с нарушением установленных правил взаимоотношений между военнослужащими при соучастии и вооруженном насилии // Современное право. 2017. № 1.
7. Бут Ю.А., Самойлов А.С. Уголовная ответственность военнослужащих за нарушение правил применения оружия. М., 1998. С. 32.

© Лагуткина Н.Б., 2025

**Назаренко Е.К.**, с.н.с. отдела  
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), г. Москва, РФ.

## **ВОПРОСЫ УНИФИКАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ГОСУДАРСТВ - УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ**

### **Аннотация**

Рассматриваются вопросы, касающиеся сближения законодательств государств – участников Содружества Независимых Государств (далее – СНГ), регулирующих отношения в области гражданской обороны, а также защиты населения от чрезвычайных ситуаций [1].

Предложен метод унификации, как эффективный инструмент совершенствования правовой базы в целях выработки единых подходов при взаимодействии между странами в условиях трансграничных конфликтов и чрезвычайных ситуаций.

**Ключевые слова:** совершенствование, правовая база, унификация, терминология, подходы, гражданская оборона, защита населения, чрезвычайные ситуации, Содружество Независимых Государств.

Многоуровневое сотрудничество государств - участников СНГ в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций имеет особое значение для обеспечения общей безопасности и устойчивого развития региона. Это сотрудничество охватывает широкий спектр направлений, включая координацию усилий при возникновении чрезвычайных ситуаций, таких как природные катастрофы, техногенные аварии, пандемии и террористические угрозы. При необходимости страны принимают совместные меры для ликвидации последствий подобных событий [2].

Данный подход продиктован глобальными экологическими вызовами, которые невозможно эффективно решать усилиями отдельных государств. Это требует согласованных действий на международном уровне.

Важным аспектом такого взаимодействия является обмен информацией и опытом в области прогнозирования и предупреждения природных и техногенных катастроф. Этот процесс позволяет государствам - участникам СНГ оперативно реагировать на возможные угрозы и принимать меры для защиты населения и инфраструктуры. Для минимизации рисков регулярно проводятся мониторинг и прогнозирование таких явлений, как ураганы, штормы, засухи, наводнения и другие экстремальные погодные условия. Эти меры помогают сократить потери, связанные с чрезвычайными ситуациями, и минимизировать ущерб.

В связи с тем, что на сегодняшний день сохраняется проблема неоднозначных подходов в национальных законах в трактовке ключевых определений (терминов) в области гражданской обороны, защиты населения от чрезвычайных ситуаций одной из задач СНГ может стать разработка мер по созданию универсальных норм, применимых в разных государствах Содружества. Для достижения этой цели в международном праве применяется процесс унификации правовых норм и стандартов<sup>2</sup>, в том числе, разработка рекомендаций по гармонизации и унификации нормативной базы, подготовка соответствующих проектов, обмен нормативными правовыми документами. Цель анализа в рассматриваемой области заключается в разработке общего и единообразного подхода к правовому регулированию [3].

---

<sup>2</sup> <https://e-gorod.ru/> / об - основных - направлениях - взаимодейс / Об основных направлениях взаимодействия органов по чрезвычайным ситуациям государств – участников СНГ / Источник: Исполнительный комитет СНГ 0.0.2024 Пресс - центр МАГ МАГ - СНГ



**Вывод:**

Одной из ключевых задач в процессе унификации законодательства государств – участников СНГ является разработка и закрепление в национальных нормативных актах общего определения понятий «гражданская оборона» «силы гражданской обороны», а также производных терминов.

Использование унифицированного терминологического аппарата, разработка и закрепление в национальных нормативных актах единообразной терминологии в государствах СНГ станет важным элементом правового обеспечения совместных действий в сфере гражданской обороны и защиты от ЧС.

В качестве рекомендаций предлагается продолжить работу в направлении подготовки методического документа акта по гармонизации и унификации, основанного опираясь на международном опыте и стандартов.

Прецедентом в данной области стало модельное законодательство, а именно модельные законы СНГ «О гражданской обороне» и «О гражданской защите» [4].

**Список использованной литературы:**

1. О работе базовых организаций государств – участников Содружества Независимых Государств. Источник: организационный департамент исполнительного комитета СНГ, 10.12.2021 Пресс - центр МАГ - СНГ [https:// e - gorod.ru / o - работе - базовых - организаций - государ //](https://e-gorod.ru/o-rabote-bazovykh-organizatsiy-gosudar/)

2. Устав Содружества Независимых Государств (Минск, 22 января 1993 г.) [https:// base.garant.ru / 1118251](https://base.garant.ru/1118251)

3. Постановление Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ от 19 апреля 2019 г. N 49 - 10 "О модельном законе "О гражданской защите" [https:// base.garant.ru / 72290450 /](https://base.garant.ru/72290450/)

4. Назаренко Е.К. Правовые аспекты волонтерской (добровольческой) деятельности в рамках Содружества Независимых Государств / Технологии гражданской безопасности. 2024. Т. 21. № S2. С. 9 - 13.

© Назаренко Е.К., 2025

**Сластенина.А.А.**

Студентка 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

**ЦИФРОВЫЕ ПРАВА КАК НОВАЯ КАТЕГОРИЯ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА:  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ****Аннотация**

В статье анализируется феномен цифровых прав как новой категории гражданского права. Рассматриваются теоретические основы понятия цифровых

прав, их сущность и правовая природа. Особое внимание уделено практическим аспектам их применения, включая проблемы правового регулирования и перспективы развития в условиях цифровой экономики.

### **Ключевые слова**

Цифровые права, гражданское право, цифровая экономика, интеллектуальная собственность, блокчейн, правовое регулирование.

Цифровизация всех сфер общественной жизни привела к формированию новой категории гражданского права — цифровых прав. Они представляют собой совокупность прав и обязанностей, возникающих в условиях использования цифровых технологий, включая блокчейн, смарт - контракты и токенизацию. Введение цифровых прав в гражданское законодательство стало ответом на вызовы, связанные с развитием цифровой экономики и изменением характера имущественных и неимущественных отношений.

Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) определяет цифровые права как права, существующие исключительно в электронно - цифровой форме, закреплённые в информационных системах и реализуемые посредством определённых технологических решений. Это определение подчёркивает их нематериальный характер и привязанность к цифровой среде.

Основу цифровых прав составляют права на токены, смарт - контракты и иные результаты использования блокчейн - технологий. Эти права имеют признаки классических имущественных прав, таких как отчуждаемость, наследуемость и возможность участия в гражданском обороте. Однако их уникальной чертой является автоматизация процессов реализации прав через программные алгоритмы.

С точки зрения правовой природы, цифровые права занимают промежуточное положение между объектами интеллектуальной собственности и имущественными правами. Они связаны с результатами творческой деятельности, но при этом обладают экономической ценностью и подлежат отчуждению.

Практическое использование цифровых прав охватывает широкий спектр отношений, включая торговлю криптовалютами, выполнение обязательств через смарт - контракты и выпуск токенов для привлечения инвестиций. Например, в рамках краудфандинговых платформ токены предоставляют их владельцам право на получение прибыли или использование определённых услуг.

Однако на практике применение цифровых прав сталкивается с рядом проблем. Одной из них является отсутствие единообразного подхода к их правовому регулированию. Например, вопросы налогообложения операций с цифровыми правами, их правовой квалификации и защиты от нарушений остаются нерешёнными.

---

Кроме того, недостаточная правовая грамотность участников цифровой экономики приводит к увеличению числа мошеннических схем и нарушений. В этой связи важным аспектом является развитие правоприменительной практики и повышение уровня информационной безопасности.

В международной практике регулирование цифровых прав также находится на стадии становления. В Европейском союзе действует «Цифровой рынок капитала», направленный на унификацию правил использования блокчейн - технологий и токенов. В США уделяется внимание регулированию криптовалют и платформ для их обмена.

Китай, напротив, сосредоточен на создании государственных цифровых активов и ограничении деятельности частных платформ. Этот опыт подчеркивает важность национального подхода к регулированию цифровых прав, который учитывает специфику экономической и правовой системы.

Для эффективного развития института цифровых прав в России необходимо предпринять несколько шагов. Во - первых, требуется унификация законодательства, регулирующего отношения в цифровой среде. Во - вторых, необходимо создать механизмы защиты прав участников цифровой экономики, включая использование смарт - контрактов и платформ на базе блокчейна.

Кроме того, важно развивать образовательные программы, направленные на повышение уровня правовой и цифровой грамотности граждан. Это позволит снизить риски мошенничества и повысить доверие к операциям в цифровой среде.

Заключение. Цифровые права как новая категория гражданского права являются важным шагом в развитии правового регулирования в условиях цифровой экономики. Их внедрение открывает новые возможности для участников гражданского оборота, обеспечивая автоматизацию и прозрачность сделок. Однако для успешного применения цифровых прав требуется совершенствование законодательства, развитие правоприменительной практики и международного сотрудничества.

### **Список использованной литературы**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51 - ФЗ (ред. от 01.07.2021).
2. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах» от 31.07.2020 № 259 - ФЗ.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 22.06.2021 № 14 «О некоторых вопросах применения законодательства о цифровых правах».
4. Лебедева, М.М. Цифровая экономика и право: перспективы взаимодействия. М.: Юрайт, 2021.
5. Европейский регламент «Цифровой рынок капитала» (2021).

© Слостенина А.А., 2025

---

**Сластенина.А.А.**

Студентка 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРБУЛЛИНГУ И ИНФОРМАЦИОННОМУ НАСИЛИЮ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются правовые механизмы противодействия кибербуллинг и информационному насилию. Анализируется правовая природа данных явлений, их воздействие на общественные отношения, а также существующее законодательство, направленное на борьбу с ними. Особое внимание уделено проблемам правоприменения и международному опыту регулирования.

### **Ключевые слова**

Кибербуллинг, информационное насилие, правовые механизмы, цифровая безопасность, интернет - право.

Развитие информационных технологий и широкое распространение социальных сетей привели к появлению новых форм негативного воздействия на личность, таких как кибербуллинг и информационное насилие. Эти явления характеризуются агрессивным и оскорбительным поведением в цифровой среде, которое наносит значительный вред жертвам, включая психологические травмы и подрыв репутации.

Кибербуллинг представляет собой умышленное, систематическое преследование или запугивание человека с использованием цифровых технологий. Информационное насилие, в свою очередь, охватывает более широкий спектр действий, включая распространение ложной информации, манипуляцию общественным мнением и травлю в Интернете.

С правовой точки зрения кибербуллинг и информационное насилие затрагивают такие права, как право на защиту чести, достоинства и частной жизни. Однако их специфика, связанная с анонимностью и трансграничным характером цифровой среды, затрудняет их правовое регулирование.

В России правовая база для противодействия кибербуллинг и информационному насилию формируется на основе следующих актов:

1. Конституция РФ гарантирует право каждого на защиту чести, достоинства и частной жизни (статья 23).
2. Гражданский кодекс РФ предоставляет возможность обратиться в суд с иском о защите чести и достоинства, а также о компенсации морального вреда.
3. Уголовный кодекс РФ предусматривает ответственность за клевету (статья 128.1) и публичные оскорбления (статья 130).

4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации» регламентирует порядок удаления незаконного контента и блокировки сайтов, нарушающих права граждан.

Однако на практике российское законодательство пока недостаточно эффективно регулирует проблемы кибербуллинга. В нём отсутствует чёткая квалификация данного явления, что затрудняет применение санкций к правонарушителям. Международные практики борьбы с кибербуллингом демонстрируют разнообразие подходов. Например, в США законы отдельных штатов предусматривают прямую ответственность за кибербуллинг, включая штрафы и тюремное заключение. В Европейском союзе акцент делается на защите личных данных и удалении незаконного контента. В Австралии действует специальное законодательство, регулирующее вопросы травли в Интернете, а также национальное агентство, которое оказывает помощь жертвам кибербуллинга и способствует удалению оскорбительного контента.

1. Анонимность пользователей. Большинство случаев кибербуллинга происходит с использованием фейковых аккаунтов, что затрудняет установление личности нарушителя.

2. Трансграничный характер Интернета. Нарушители могут находиться за пределами юрисдикции страны, что осложняет привлечение их к ответственности.

3. Низкая правовая осведомлённость. Многие граждане не знают о своих правах и не обращаются за правовой помощью при столкновении с кибербуллингом. Для повышения эффективности борьбы с кибербуллингом и информационным насилием в России необходимо:

1. Ввести в законодательство прямое определение кибербуллинга и установить меры ответственности за его совершение.

2. Разработать механизмы для оперативного удаления оскорбительного контента и блокировки аккаунтов нарушителей.

3. Создать государственные или частные службы помощи жертвам кибербуллинга, включая психологическую и юридическую поддержку.

4. Усилить международное сотрудничество в области кибербезопасности, чтобы обеспечить трансграничное привлечение к ответственности.

Кибербуллинг и информационное насилие являются серьёзными вызовами в условиях цифровизации общества. Их успешное преодоление требует комплексного подхода, который включает совершенствование законодательства, повышение цифровой грамотности граждан и развитие международного сотрудничества. Эффективные правовые механизмы защиты помогут создать безопасную цифровую среду, в которой будут обеспечены права.

### **Список использованной литературы**

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 (ред. от 01.07.2020).

---

2. Гражданский кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 30.11.1994 № 51 - ФЗ (ред. от 01.07.2021).

3. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации» от 27.07.2006 № 149 - ФЗ (ред. от 01.07.2021).

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.02.2005 № 3 «О практике применения судами законодательства о защите чести и достоинства».

5. Лебедева, М.М. Кибербуллинг: правовое регулирование и профилактика. М.: Юрайт, 2023.

© Сластенина А.А., 2025

**Суханова Е. В.**

Студент 2 курса юридического факультета  
ВИУ РАНХиГС,  
г. Волгоград, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ КОНСТИТУЦИОННОГО НАДЗОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **Аннотация**

Конституционный надзор способствует обеспечению конституционно - правового регулирования в стране. Он способствует основному закону – Конституции РФ – выступать основой реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина в государстве и обществе. Без осуществления конституционного надзора невозможно верховенство права и конституционно - правовое регулирование в стране и правовой охране основному закону страны.

### **Ключевые слова**

Конституция Российской Федерации, Конституционный Суд Российской Федерации, конституционный надзор, конституционный контроль, правоприменительная практика.

Конституция Российской Федерации – фундаментальный правовой акт, регулирующий наиболее важные общественные отношения. Конституция требует наличие особого механизма правовой охраны.

Относительно соотношения понятий «конституционный контроль» и «конституционный надзор» в доктрине существуют разные точки зрения, вплоть до смешения данных функций в одну.

Конституционный надзор представляет собой специфическую форму правовой охраны Конституции, направленную на обеспечение соответствия законов и иных нормативных актов основным нормам Конституции [ , с. 55]. Он осуществляется с целью защиты прав и свобод человека и гражданина, а также для поддержания

стабильности и верховенства закона в государстве. В условиях демократического общества конституционный надзор служит важным инструментом, обеспечивающим реализацию принципов правового государства и защиты конституционного порядка.

Сущность конституционного надзора заключается в систематическом контроле за соблюдением конституционных норм, который может осуществляться как специализированными органами, так и в рамках судебной системы [4, с. 61]. В большинстве стран данная функция возложена на конституционные суды или аналогичные учреждения, которые обладают полномочиями проверять законы и подзаконные акты на соответствие Конституции. Основной задачей таких органов является предотвращение принятия и реализации актов, которые могут нарушить конституционные права граждан или подорвать основы демократического устройства.

Конституционный надзор включает в себя несколько ключевых функций. Во - первых, это функция контроля, заключающаяся в проверке законности и конституционности нормативных актов и действий государственных органов. Во - вторых, это функция разрешения споров, возникающих по поводу конституционных прав и свобод, что позволяет гражданам защищать свои интересы в суде (граждане могут подавать жалобы на действия или бездействие государственных органов, если они считают, что их права нарушены, например, в 2020 году Конституционный Суд рассмотрел дело о нарушении прав человека в связи с ограничениями, введенными в условиях пандемии COVID - 19, и признал, что такие ограничения должны быть обоснованными и пропорциональными). В - третьих, конституционный надзор выполняет просветительскую функцию, информируя общество о конституционных правах и обязанностях, а также о механизмах их защиты.

Важно отметить, что конституционный надзор не ограничивается только судебной практикой. Он также включает в себя деятельность прокуратуры, которая может инициировать проверки на предмет соблюдения конституционных норм, а также работу различных общественных организаций, занимающихся защитой прав человека [5, с. 18]. Таким образом, конституционный надзор представляет собой многогранный процесс, в котором участвуют как государственные, так и негосударственные структуры.

Основные категории дел включают:

- Проверка конституционности федеральных законов;
- Проверка конституционности нормативных актов субъектов Российской Федерации;
- Разрешение споров о компетенции между органами власти.

Правоприменительная практика, основанная на решениях Конституционного Суда, также играет важную роль в конституционном надзоре. Органы государственной власти обязаны учитывать выводы Конституционного Суда при разработке и применении нормативных актов. Например, после ряда решений

---

Конституционного Суда, касающихся прав граждан на личную неприкосновенность, были внесены изменения в законодательство, что позволило улучшить защиту прав граждан.

Конституционный надзор выносит требование отменить акт, признанный неконституционным, органу, принявшему данный акт (или вышестоящему по отношению к нему органу).

Формами правовой охраны является конституционный надзор и конституционный контроль.

В работе определили, что особое место среди субъектов механизма правовой охраны Конституции занимает Конституционный Суд. Судебная практика Конституционного Суда демонстрирует активное применение норм Конституции в решении конкретных дел. Например, в делах о защите прав человека часто рассматриваются вопросы о законности ограничения прав и свобод в условиях чрезвычайных ситуаций. Конституционный Суд подчеркивает, что любые ограничения должны быть обоснованными, пропорциональными и временными.

Выявили, что поправки в Конституцию РФ, затрагивают судебную власть, широко и полно подчеркивают всю значимость Конституционного Суда, его важнейшие функции и полномочия как гаранта охраны Конституции, четко закрепили его статус и автономию.

Конституционный надзор — это механизм, обеспечивающий соответствие законов и других нормативных актов Конституции. Конституционный надзор представляет собой систему мероприятий, направленных на соблюдение конституционных норм и принципов. Основная цель конституционного надзора — защита прав и свобод человека, а также предотвращение нарушений конституционных норм со стороны государственных органов и должностных лиц.

## **Список использованной литературы**

### **1. Источники**

#### **1.1. Официальные документы и нормативные акты**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) / Российская Федерация. Конституция (1993) // Официальный Интернет - портал правовой информации – <http://www.pravo.gov.ru>.

2. Постановление Конституционного Суда РФ от 31 октября 1995 г. №12 - П «По делу о толковании статьи 136 Конституции РФ» // Российской газета. - 2002. - № 16. – Ст. 1362.

### **2. Литература**

#### **2.1. Монографии, учебники, учебные пособия, сборники статей**

3. Нечкин А. В. Конституционное право. Практика высших судебных инстанций России с комментариями: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Нечкин, О. А. Кожевников. — 2 - е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. 55 с.



## 1.2. Статьи

4. Подносова С.А. Правовая охрана Конституции Российской Федерации / С.А. Подносова – Текст: непосредственный // Конституционное право России. 2023. № 5. С. 61.

5. Вольгина В.Е. Нормативные основы правовой охраны конституции в виде конституционно - правовых норм // Конституционная теория. 2023. №5. С.1 .

© Суханова Е. В., 2025

## Тупурия Д.Д.

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## БРАЧНЫЙ ДОГОВОР: ПРАВОВАЯ ПРИРОДА, ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ

### Аннотация

Статья посвящена правовой природе брачного договора как инструмента регулирования имущественных отношений между супругами. Рассматриваются особенности заключения, исполнения и прекращения брачного договора, а также ограничения его содержания. Особое внимание уделено анализу судебной практики, выявлению проблем применения норм о брачных договорах и путям их совершенствования.

### Ключевые слова

Брачный договор, семейное право, имущественные отношения, договорные обязательства, права супругов.

Брачный договор является важным институтом семейного права, регулирующим имущественные отношения между супругами. Его основное назначение заключается в определении прав и обязанностей супругов в отношении имущества, как в период брака, так и после его расторжения. В отличие от общих правил, устанавливающих режим совместной собственности супругов, брачный договор позволяет индивидуализировать условия владения, пользования и распоряжения имуществом.

Согласно Семейному кодексу Российской Федерации, брачный договор представляет собой соглашение, которое может быть заключено как до государственной регистрации брака, так и в любой момент в период его существования. Договор должен быть заключён в письменной форме и удостоверен нотариусом, что обеспечивает его юридическую силу.

Правовая природа брачного договора сочетает в себе элементы семейного и гражданского права. С одной стороны, он направлен на регулирование отношений, возникающих в рамках семейных правоотношений. С другой стороны, его содержание подчиняется общим принципам договорного права, включая свободу договора, равенство сторон и соблюдение публичного порядка.

Содержание брачного договора ограничивается имущественными вопросами. В него могут быть включены условия, касающиеся режима собственности на имущество, порядка распределения доходов, обязательств по содержанию друг друга и других имущественных аспектов. Однако законом запрещено включать в брачный договор условия, затрагивающие личные права и обязанности супругов, а также права в отношении детей.

На практике брачные договоры часто вызывают споры между супругами. Одной из ключевых проблем является недействительность условий, нарушающих принцип равенства сторон или противоречащих основам семейного законодательства. Например, в судебной практике встречаются дела, где супруги включают в договор положения, ущемляющие права одного из них. В таких случаях суды признают соответствующие условия недействительными.

Ещё одной проблемой является сложность расторжения или изменения брачного договора. Закон устанавливает, что договор может быть изменён или расторгнут только по соглашению сторон либо в судебном порядке при наличии существенных оснований. Это создает дополнительные сложности для супругов, желающих скорректировать условия договора в связи с изменением жизненных обстоятельств.

Международная практика показывает, что брачный договор является эффективным инструментом регулирования имущественных отношений. В странах с развитой правовой системой, таких как США, Германия и Франция, брачные договоры давно стали нормой. Их популярность объясняется высоким уровнем правовой осведомлённости граждан и доступностью юридических услуг.

В российской правоприменительной практике институт брачного договора ещё не получил широкого распространения. Это связано как с недостаточной правовой грамотностью населения, так и с культурными особенностями. Многие граждане считают обсуждение имущественных вопросов до брака неприемлемым, что препятствует развитию данной правовой конструкции. Для повышения эффективности использования брачных договоров в России необходимо предпринять несколько шагов. Во - первых, следует развивать правовое просвещение, объясняя гражданам преимущества и возможности брачного договора. Во - вторых, важно упростить процедуру заключения, изменения и расторжения договоров, обеспечив доступность нотариальных услуг. В - третьих, требуется совершенствовать судебную практику, формируя единообразные подходы к разрешению споров, связанных с брачными договорами.

В заключение можно отметить, что брачный договор является важным инструментом обеспечения стабильности имущественных отношений между

супругами. Его грамотное использование способствует предотвращению конфликтов и защите прав сторон как в период брака, так и после его расторжения. Однако для его успешного применения требуется совершенствование законодательства, развитие правоприменительной практики и формирование новой правовой культуры в обществе.

### **Список использованной литературы**

1. Семейный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.1995 № 223 - ФЗ (ред. от 01.07.2021).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон от 30.11.1994 № 51 - ФЗ (ред. от 01.07.2021).
3. Лебедева, М.М. Семейное право: учебное пособие. 5 - е изд. М.: Юрайт, 2020.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 № 10 «О применении норм Гражданского кодекса Российской Федерации о брачных договорах».
5. Сивакова, Н.В. Брачный договор в российском и зарубежном праве: монография. М.: Статут, 2021.

© Тупурия Д.Д., 2025

### **Чернецова А.В.**

Студентка 3 курса Юридического института  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет  
имени И.С. Тургенева», г. Орёл

## **ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА**

*Аннотация: В статье рассматривается процедура формирования преступного поведения, которая в совокупности образует специфический механизм. Этот механизм включает в себя социальное окружение, воспитание, образование, экономические условия, насилие в семье или криминальные традиции в сообществе, которые зачастую становятся катализаторами для выхода на преступный путь.*

*Ключевые слова: личность, преступник, преступное поведение, мотив, криминальная ситуация, волевой акт.*

Для криминологии важно не только то, как совершается преступление, но и обстоятельства, которые с ним связаны, а также мотивы и цели преступника. Эти аспекты не могут составить полную объективную картину преступного деяния без его фактического совершения, но они тесно связаны с преступным поведением.

Следовательно, определение преступления охватывает более узкий спектр, чем понятие преступного поведения в целом.

Процедура формирования такого поведения образует специфический механизм.

Одним из элементов механизма преступного поведения является мотив, который выступает как важнейшая составляющая личности, с которой он неразрывно связан. Мотив демонстрирует, в чем нуждается человек, сочетая объективные аспекты реальности, то есть социум, в котором живет индивид, с его субъективным восприятием - психологическим состоянием. Важно отметить, что не все антиобщественные мотивы являются уголовными, поскольку лишь определенные формы поведения могут квалифицироваться как преступление.

Важно различать мотив и мотивацию, поскольку мотивация представляет собой сложную систему мотивов, упорядоченных в строгую иерархию. Она иллюстрирует динамическое взаимодействие мотивов, демонстрируя их появление, исчезновение и трансформацию.

В процессе формирования мотивации у человека возникает осознание своих внутренних побуждений, что делает их предметом внимания в его подсознании. Этот интерес перерастает в настойчивое стремление к достижению определенной цели. Вся цепочка этих взаимосвязей составляет основу мотива, который, в свою очередь, может проявляться в разных эмоциях, таких как раздражение, что является характерным для бессознательных стимулов.

Бессознательные мотивы характеризуются тем, что даже сам преступник не может понять, почему и зачем он совершил то или иное деяние. На состояние субъекта может влиять потребление алкоголя или наркотических веществ, а также эмоциональное возбуждение, изнуряющая усталость, плохое настроение и различные психические расстройства. К примеру, если посмотреть статистические данные за 2023 – 2024 г.г. почти каждое четвертое преступление, это 28, 2 % от всех зарегистрированных преступлений, совершено в состоянии алкогольного опьянения<sup>3</sup>.

Важно понимать, что не всякий человек, становясь преступником, своим поведением в обыкновенной жизни, отличается от любой другой личности. Напротив, он старается не отличаться от других субъектов, не выбиваться из привычного круга жизни.

Довольно часто можно заметить, что мотивом для совершения преступного деяния обозначается психологическая травма, причиненная как в детстве, так и в зрелом возрасте. Лицо, совершая преступление, компенсирует свои психологические потрясения девиантным поведением.

Ученый С.Ю. Стрижак в своём исследовании отмечает, что серийные убийцы причиняют смерть людям, которые каким - то определенным образом напоминают им их обидчика<sup>4</sup>. Таким образом, они вновь и вновь возвращаются к его наказанию, тем самым удовлетворяя свои внутренние желания.

<sup>3</sup>[https:// http:// crimestat.ru / analytics](https://http://crimestat.ru/analytics). Дата доступа: 09.01.2025.

<sup>4</sup> Стрижак, С.Ю. Криминальная психология: личность преступника, мотивы преступной деятельности серийных убийц и их типы / С.Ю. Стрижак // Современные проблемы

Можно сказать, что именно жизненная ситуация аккумулирует способы удовлетворения преступного мотива. Условия жизни человека, могут иметь криминогенную основу, если: события в его жизни развиваются неожиданно, стремительно и экстремально, что расходится с его ожиданиями; наблюдается высокий уровень конфликтности, к примеру, провокационное поведение со стороны потерпевшего; отсутствует самоконтроль в действиях виновного.

Эти аспекты формируют среду, способствующую возникновению преступных намерений и деяний, поскольку суровые или непредсказуемые условия могут толкать человека на крайние меры.

Именно вышеперечисленные обстоятельства способны коренным образом повлиять на ситуацию, в которой расположена личность преступника. Криминальная ситуация предоставляет возможности для достижения поставленной цели. Такая цель предстает перед человеком, с помощью действий, прообразом достигнутого результата. Цель вызывает чувство радости, восхищения, эйфории у преступников.

Дальнейший синтез психологических процессов, происходящих внутри сознания субъекта, приводит к формированию намерения и этапов действия, создавая целостную структуру, известную в криминологии как «планирование». Иными словами, через мыслительную деятельность человек развивает определенный сценарий событий, который уточняет цель и описывает методы ее достижения. На этом этапе формируется осознание, например, времени и места, где будет осуществлен преступный замысел. Элемент механизма преступного поведения, называемый планированием, требует от правонарушителя значительной сосредоточенности, так как отражает его «почерк». Именно поэтому данная стадия играет критически важную роль в раскрытии преступлений.

Не все преступления обязательно заранее планируются. Например, при совершении преступления в состоянии аффекта, когда человек испытывает сильное эмоциональное напряжение, у преступника отсутствует возможность четко организовать свои действия. Похожая ситуация наблюдается при преступлении, совершенном по неосторожности; здесь, помимо отсутствия плана, также нет стадии осознания мотивации.

Чтобы реализовать задуманное, человеку необходимо преодолеть определенные волевые преграды. Воля является сознательным управлением собственным поведением и деятельностью, проявляющимся в способности преодолевать как внешние, так и внутренние трудности при осуществлении целенаправленных действий и поступков<sup>5</sup>.

---

гуманитарных и естественных наук модели: сб. материалов межд. науч - практ. конф., Москва, 27 - 28 июня 2017 г. / Сибирский федеральный университет - Москва: Научно - информационный издательский центр "Институт стратегических исследований", 2017, - С. 226

<sup>5</sup> Прозументов, Л.М., Шеслер А.В. Криминология (Общая часть): учебное пособие. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. – С. 150.

---

Волевой акт, как ключевой элемент человеческого поведения, подчеркивает важность осознанности в процессе принятия решений. Этот аспект становится особенно актуальным в контексте уголовной ответственности, где действие или бездействие индивида должно быть подтверждено его свободной волей. В соответствии с частью 1 статьи 40 Уголовного Кодекса Российской Федерации, если человека принудили к совершению правонарушения, и он не имел возможности контролировать свои поступки (или бездействия), это не будет квалифицироваться как преступление. Следовательно, такой индивид не может быть признан преступником<sup>6</sup>. Правовая система признает необходимость дифференциации между виновными и невиновными, основываясь на принципах гуманизма и справедливости.

После того, как мотив и цель, сформированные в ходе размышлений, превращаются в конкретный план, индивид принимает решение воплотить свои преступные намерения в жизнь. Это действие станет одним из характеристик объективной стороны правонарушения, наряду с последствиями и причинно - следственной связью между выполненным действием (или бездействием) и произошедшим результатом.

Таким образом, теория личности преступника должна восприниматься как система тщательно структурированных взаимосвязанных принципов, взглядов и идей, возникшая на определенном этапе развития криминологии.. Определение сущности концепции личности преступника как абстрактной и конкретной модели дает возможность выделять важные аспекты для эффективного превентивного воздействия. Создание понятийной структуры теории личности преступника и индивидуальной профилактики преступлений играет важную роль. Расследование любого преступления требует установления всех обстоятельств его осуществления, а также анализа и изучения личности преступника.

### **Список литературы:**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63 - ФЗ (ред. от 28.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.01.2025)
2. Прокументов, Л.М., Шеслер А.В. Криминология (Общая часть): учебное пособие. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. – С. 150.
3. Стрижак, С.Ю. Криминальная психология: личность преступника, мотивы преступной деятельности серийных убийц и их типы / С.Ю. Стрижак // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук модели: сб. материалов межд. науч - практ. конф., Москва, 27 - 28 июня 2017 г. / Сибирский федеральный университет - Москва: Научно - информационный издательский центр "Институт стратегических исследований", 2017, - С. 226.
4. Ежемесячный сборник Главного управления правовой статистики и информационных технологий Генеральной прокуратуры Российской Федерации о

<sup>6</sup> Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 с последними изменениями // Собрание законодательства РФ. - 17.06.1996. - № 25. - ст. 2954.

состоянии преступности в России: [Электронный ресурс] – 2020. - Режим доступа:  
<http://crimestat.ru/analytics> - Дата доступа: 09.01.2025.

© Чернецова А.В. 2025

# КУЛЬТУРОЛОГИЯ



# CULTUROLOGY



**Мухарямова А.А.**

Магистр

УГНТУ

Уфа, Россия

Научный руководитель: Расулева Ю.В.

Профессор, кандидат наук

УГНТУ

Уфа, Россия

## **РАЗРУШЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

### **Аннотация**

Разрушенные объекты — это феномен культурного наследия, характеризующийся как огромной ценностью, так и противоречивыми свойствами. Руины и их фрагменты — это в основном остатки прошлых культур, служащие уникальными маркерами разных эпох. Восприятие "руин" эволюционировало с течением времени, превратившись из простого материального объекта в Древности в религиозный объект в средние века и, наконец, получив культурное и художественное признание в эпоху Возрождения. В этой статье рассматриваются два подхода к интерпретации руинированного наследия: практический и созерцательный, подчеркивается их эволюция и влияние на культуру и архитектуру. В статье приводится аргумент в пользу всестороннего понимания руин не только как архитектурных элементов, но и как участников более масштабных экологических и культурных процессов.

### **Ключевые слова**

культурное наследие, руины, историческая ретроспектива, практичность, созерцание, руинизация.

Разрушенные объекты представляют собой значимое явление культурного наследия, обладающее уникальной ценностью благодаря своим историческим и художественным характеристикам. Эти остатки различных цивилизаций являются ключом к пониманию трансформации культур с течением времени. Руины — это осязаемые свидетельства прошлого, предоставляющие представление об архитектурных, социальных и культурных аспектах различных исторических периодов. Они вызывают чувство преемственности и связи с прошлыми поколениями, обогащая наше понимание человеческой истории.

Однако определение и восприятие руин претерпели значительные изменения, обусловленные сдвигами в общественных и культурных контекстах. В античности руины рассматривались преимущественно как физические остатки, не обладающие значимым культурным или символическим значением [1, с. 28]. Со временем это восприятие эволюционировало, и разные эпохи придавали этим структурам новые смыслы и ценности. Цель данной статьи — углубленно изучить меняющееся

отношение к руинам, сосредоточив внимание на взаимодействии практических и созерцательных подходов и их влиянии на сохранение культурного наследия.

Несмотря на широкий анализ разрушенного наследия в мировом контексте, сохраняется критический пробел в понимании руин как самостоятельных архитектурных объектов. Остаются недостаточно исследованными вопросы их влияния на личность, окружающее пространство, а также сохранение и использование разрушенных объектов. Отсутствие единого подхода к интерпретации и управлению руинами приводит к несогласованности в методах сохранения, что нередко оборачивается пренебрежением или неуместной реставрацией этих ценных культурных объектов [2, с. 56].

Проблема заключается в дихотомии между практическим и созерцательным подходами к руинам. Практический подход рассматривает руины как функциональные или утилитарные объекты, зачастую фокусируясь на их потенциале для повторного использования или адаптации. В то же время созерцательный подход подчеркивает эстетическую, историческую и эмоциональную ценность руин, выступая за их сохранение в текущем состоянии как символов проходящего времени [3, с. 12]. Понимание баланса между этими двумя подходами критично для разработки эффективных стратегий сохранения и интерпретации разрушенного наследия.

#### **Исследовательские вопросы:**

1. Как изменилось восприятие руин на протяжении истории?
2. Каковы последствия практического и созерцательного подходов к руинам?
3. Как взаимодействие этих двух подходов может улучшить сохранение и использование разрушенного наследия?
4. Какую роль играют разрушенные объекты в формировании культурной идентичности и коллективной памяти?
5. Как современные архитектурные практики могут интегрировать ценности, связанные с руинами, для создания значимых городских и сельских сред?

Целью данного исследования является выявление механизмов практической и созерцательной интерпретации разрушенных объектов, оценка их влияния на процессы терраформирования и ландшафтообразования, а также разработка модели интеграции этих подходов в практическую архитектурную деятельность.

Эволюция восприятия руин может быть разделена на четкие исторические этапы. В античности руины в основном воспринимались как материальные остатки без внутренней ценности. Их часто использовали повторно в новых строительных проектах, не придавая особого значения их исторической значимости. В Средние века руины приобрели религиозное измерение, под влиянием духовной перспективы эпохи. Их рассматривали как символы божественного возмездия или преходящей природы человеческих устремлений, отражая мировоззрение того времени [5, с. 41].

Эпоха Возрождения стала поворотным моментом, когда руины начали цениться за их историческую, правовую и художественную значимость. В этот период

проявился растущий интерес к классической античности, и руины стали источником вдохновения для художников, архитекторов и ученых. Это новое признание нашло отражение в произведениях художников эпохи Возрождения, которые часто изображали руины в своих картинах, подчеркивая их красоту и историческую значимость.

В современную эпоху руины рассматриваются не только как архитектурные объекты, но и как участники более масштабных процессов экологической и культурной эволюции. Практический и созерцательный подходы к руинам попеременно доминировали, влияя на более широкий культурный ландшафт и архитектурную практику. Практический подход часто приводил к адаптации руин для новых целей, таких как превращение их в туристические достопримечательности или интеграция в городские разработки. Напротив, созерцательный подход акцентировал внимание на сохранении руин в их текущем состоянии, рассматривая их как мощные символы прошлого, которые следует защищать от дальнейших изменений.

Результаты данного исследования показывают, что взаимодействие практических и созерцательных подходов предоставляет богатую основу для понимания и управления разрушенным наследием. Признавая двойственную природу руин — как функциональных пространств и символов исторической преемственности, — можно разработать более тонкие стратегии сохранения, которые уважают их культурное и историческое значение, позволяя при этом адаптивное использование там, где это уместно.

Взаимодействие между практическим и созерцательным подходами к разрушенному наследию предоставляет важные инструменты и идеи для архитектурной практики. Понимая динамическое взаимодействие между этими двумя подходами, можно создать новые концепции сохранения разрушенного наследия, повышая его культурную и функциональную ценность. Это исследование подчёркивает важность детального изучения руин и выступает за их признание в качестве важного фактора культурных и экологических процессов.

### **Список использованной литературы:**

1. Браттон Б. «Терраформирование». Москва: Strelka Press, 2019.
2. ЮНЕСКО. Руины Персеполя: объект Всемирного наследия. Париж: ЮНЕСКО, 2010.
3. Мемориал мира в Хиросиме: исторический обзор. Хиросима: издательство «Мемориал мира», 2005.
4. Аронсон Дж. Восстановление экосистем. Москва: Мир, 2003.
5. Браун, К. «Руины Детройта». Лондон: Thames & Hudson, 2010.

© Мухарямова А.А. 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Комар К.О. РАЗРАБОТКА РАБОЧЕЙ МОДЕЛИ НЕИНВАЗИВНОГО ГЛЮКОМЕТРА НА ОСНОВЕ МЕТОДА БЛИЖНЕЙ ИНФРАКРАСНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ	5
---	---

### **ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

Калугина Е.А. ГАВНЫЕ ПОНЯТИЯ О ГИПЕРТИРЕОЗЕ У КОШЕК	9
--	---

### **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Семеновых Г.А. РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ И ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ	13
--	----

Семеновых Г.А. ОТ АБСТРАКТНОЙ ГЕОМЕТРИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАДАЧАМ	16
---	----

Язенок В. В. ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ФАНЕРНОГО ПРОИЗВОДСТВА	19
---	----

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

Надеждина Е.А., Зайнуллина А.В., Тухбатуллин А.А., Ильясов Б.Г. ВЛИЯНИЕ УМЕРЕННОЙ СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ НА СКОРОСТЬ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА	27
---	----

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Блинова Д.А. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В 8 КЛАССЕ ПО УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ АВТОРОВ М.Т. БАРАНОВА, Т.А. ЛАДЫЖЕНСКОЙ, Н.М. ШАНСКОГО	40
--	----

Глущенко В. В. ПРОЕКТНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНАЯ ИГРА КАК ИНСТРУМЕНТ В ИНКЛЮЗИВНОМ И РЕКРЕАЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ	43
--	----

Жданкина Е.Ф., Сидоров С.Г., Андреев А.Л. СПОРТ И ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С ЗАВИСИМОСТЯМИ	46
---	----

Жукова Ю.А., Ким Т.Е. ИГРОВЫЕ КВЕСТЫ КАК КУЛЬТУРНАЯ ПРАКТИКА ПОДДЕРЖКИ ДЕТСКОЙ ПРАВОВОЙ ИНИЦИАТИВЫ	48
--	----

Ильина С. П., Канбарова Л. К. СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕДАГОГОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	51
Исмаилова У.А. БЕСЕДА КАК ФОРМА ОЗНАКОМЛЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С РОДНЫМ КРАЕМ	54
Канашина И.А., Попова И.А. НАСТАВНИЧЕСТВО КАК ОДНА ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ФОРМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГА	57
Каплун Р.Н. ПУТИ ВНЕДРЕНИЯ ИИ В ОБРАЗОВАНИЕ	60
Крикуненко Т.А. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В РАМКАХ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	63
Купцова А. В. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПЕДАГОГОВ: ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ СРЕДИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	68
Кутилова Н. В. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	71
Лысов Н.А., Абзалова А.Х. ПЕДАГОГИКА В БАСКЕТБОЛЕ	76
Mamatova K.B. THE ROLE OF THE NATIVE LANGUAGE IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE IN MULTILINGUAL EDUCATION	80
Мамеева Э.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОЛЬКЛОРА НАРОДОВ ДАГЕСТАНА В ОРГАНИЗАЦИИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	83
Луговая Ю.С., Фоменко Л.И. РАЗВИТИЕ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	86
Хлупина Л.О. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТВОРЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ» В ДОО ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ	88
Чупров М.В. МЕТОДИКА РАБОТЫ С ДЕТСКИМ ХОРОВЫМ КОЛЛЕКТИВОМ В ИССЛЕДОВАНИЯХ Г.П. СТУЛОВОЙ	91

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Сухарева Е.В.  
АДАПТАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ  
К ESG - ТРАНСФОРМАЦИИ МИРОВОЙ ПОЛИТИКИ 98

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бакунова Д. А.  
ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ  
ГЕНДЕРНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ 102

- Бакунова Д. А.  
ГЕНДЕРНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ:  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ 104

- Лоева Е.А.  
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ  
ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ  
МУЗЫКАЛЬНО - ТЕАТРАЛИЗОВАННЫХ ИГР 108

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Баталова Н.А.  
ВЫБОР ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ ГИБКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ  
ПЕРСОНАЛА ТОРГОВО - РОЗНИЧНОЙ СЕТИ 113

- Данилова А.Е.  
ВЫЯВЛЕНИЕ МНЕНИЯ СЕМЕЙ,  
СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ,  
О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ СО СПЕЦИАЛИСТАМИ И ФАКТОРАХ,  
ВЛИЯЮЩИХ НА ДОВЕРИЕ К НИМ 117

- Данилова А.Е.  
ВЫЯВЛЕНИЕ МНЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СУБЪЕКТОВ ПРОФИЛАКТИКИ  
О ДОВЕРИИ СЕМЕЙ, СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ,  
И ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА НЕГО 119

- Данилова А.Е.  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЖНОСТИ ФАКТОРОВ,  
ВЛИЯЮЩИХ НА ДОВЕРИЕ СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ,  
СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ,  
К СУБЪЕКТАМ ПРОФИЛАКТИКИ 121

- Данилова А.Е.  
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ,  
ВЛИЯЮЩИХ В НАИБОЛЬШЕЙ МЕРЕ  
НА ДОВЕРИЕ СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ,  
СОСТОЯЩИХ НА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧЕТЕ,  
К СУБЪЕКТАМ ПРОФИЛАКТИКИ 122

Слюсарь Е.С. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА В УСЛОВИЯХ СОЦИОЗАЩИТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	124
Слюсарь Е.С. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ	126
Слюсарь Е.С. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ СОЦИОЗАЩИТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	128
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Алексеев И.С., Алексеева К. З. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	132
Баглай В.С. ПРЕОДОЛЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИНФОРМАЦИОННОЙ МАСКИРОВКЕ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА	133
Бодров Б.А. ГРАФОВЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В БОРЬБЕ С КИБЕРАТАКАМИ: НОВЫЙ ПОДХОД К ОБНАРУЖЕНИЮ ВТОРЖЕНИЙ	142
Доценко П.Е. МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ VPN – СЕТЕЙ	149
Доценко П.Е. ВЛИЯНИЕ КВАНТОВЫХ КОМПЬЮТЕРОВ НА БЕЗОПАСНОСТЬ VPN	151
Доценко Э.Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ДЛЯ АУТЕНТИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	153
Зиганшина Е.С. ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	155
Кириллова Т.Д. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ В АЭРОПОРТУ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»)	159

Кулапин М.А., Селиверстов А.В. ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	163
Агеева М.С., Матюхина А.А. АКТУАЛЬНОСТЬ 3D ПЕЧАТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	165
Радионова Е.А. ПОТРЕБНОСТЬ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ АНАЛОГЕ ARDUINO: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ	168
Ротару А.Н., Маклакова Ж.В. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И ОБЪЕМНО - ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ	171
Ротару А.Н. ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ПАРАМЕТРОВ СРЕДЫ ПО ОСВЕЩЕННОСТИ, АКУСТИКИ, ВИДИМОСТИ И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ	173
Санарова А. В. ДЕФЕКТЫ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ ПРИЧИНЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ	176
Селиверстов А. В., Кулапин М.А. БУДУЩЕЕ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭКОЛОГИИ	179
Скачкова С.Д., Уваров В.А. ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОРАДИОЛОКАЦИОННОГО СКАНИРОВАНИЯ ДНА ЧАШИ БАССЕЙНА С ПОМОЩЬЮ БЕТОНОСКОПА	181
Скачкова С.Д. ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ НАРУЖНЫХ СТЕН ЗДАНИЯ, ПОСТРАДАВШЕГО ОТ ВЗРЫВА БЫТОВОГО ГАЗА, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАЛИЧИЯ КРЕНОВ	183
Шигапова Р.Р. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ	185
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b>	
Ван Хунмин ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИИ РЕШЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ В КИТАЙСКОМ БАЗОВОМ ОБРАЗОВАНИИ	189
Янченкова Ю.А. ВЛАСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА	195



## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Балашова Ю.Г. МОБИЛЬНЫЙ - БАНКИНГ КАК ФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО БАНКОВСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	199
Глуценко В. В., Трубачев Е.В. УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	202
Кириллова Т.Д. АНАЛИЗ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АО «АВИАКОМПАНИЯ «РОССИЯ» В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННОЙ КОНКУРЕНЦИИ	204
Мансимов Тариел Закир оглы ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	209
Недвижай П. Д. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПАНИИ	213

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аминов А.А. АДМИНИСТРАТИВНАЯ КАТЕГОРИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И АНАЛИЗ ПРОЦЕССА	219
Галиуллина А.И., Латыпов В.С. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ IT - СЛЕДОВАТЕЛЯ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	221
Зайцев В.Н. ОФОРМЛЕНИЕ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	225
Калюгина А. И. О СМЕНЕ ФИЛОСОФСКИХ ОСНОВАНИЙ СОВРЕМЕННОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКИ	230
Кузнецова Т. Ю. К ВОПРОСУ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОЛУЧЕНИЕ СЕКСУАЛЬНЫХ УСЛУГ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ СТРАН РОМАНО - ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ	235
Лагуткина Н.Б. ОСОБЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕУСТАВНЫМИ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ	241
Назаренко Е.К. ВОПРОСЫ УНИФИКАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ГОСУДАРСТВ - УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ	247

Сластенина.А.А. ЦИФРОВЫЕ ПРАВА КАК НОВАЯ КАТЕГОРИЯ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	249
Сластенина.А.А. ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КИБЕРБУЛЛИНГУ И ИНФОРМАЦИОННОМУ НАСИЛИЮ	252
Суханова Е. В. ОСОБЕННОСТИ КОНСТИТУЦИОННОГО НАДЗОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	254
Тупурия Д.Д. БРАЧНЫЙ ДОГОВОР: ПРАВОВАЯ ПРИРОДА, ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ	257
Чернецова А.В. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА	259
<b>КУЛЬТУРОЛОГИЯ</b>	
Мухарямова А.А. РАЗРУШЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	265



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВСЕРОССИЙСКИЕ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**  
<https://ami.im/aktual-konference>

**Авторам предоставляются**

- Сборник статей (УДК, ББК и ISBN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальный сертификат участника
- Благодарность научному руководителю (при наличии)
- Программа научно-практической конференции

**Условия публикации**

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 100 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

**Сроки публикации и рассылки**

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после конференции.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после конференции
- Печатные экземпляры, при заказе, будут высланы в течение 7 дней после конференции.

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ  
НОВАЯ НАУКА: ОТ ИДЕИ К РЕЗУЛЬТАТУ**  
<https://ami.im/nnoikr>

ISSN 3034-2198

**Авторам предоставляются**

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

**Условия публикации**

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

**Сроки публикации и рассылки**

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ  
НОВАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**  
<https://ami.im/nnpip>

ISSN 3034-218X

**Авторам предоставляются**

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

**Условия публикации**

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

**Сроки публикации и рассылки**

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

# СИНТЕЗ НАУКИ И ОБЩЕСТВА В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ

Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
24 января 2025 г.

В авторской редакции

In the author's edition

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

The authors gave full and unconditional consent to all the terms of the Agreement on the publication of materials presented at the link <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 26.01.2025  
Формат 64x90/16.  
Печать: цифровая.  
Гарнитура: Tahoma  
Усл. печ. л. 16,10.  
Тираж 500.  
Заказ 993.

Signed for printing on 26.01.2025  
Format 64x90/16.  
Printing: digital.  
Typeface: Tahoma  
Conv. print l. 16.10.  
Circulation 500.  
Order 993.

---

**АГЕНТСТВО  
МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**  
<https://ami.im>

e-mail: [info@ami.im](mailto:info@ami.im)

**AGENCY  
OF INTERNATIONAL  
RESEARCH**  
+7 347 29 88 999