

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ**

Сборник статей III Международной  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 20 февраля 2025 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2025

УДК 001.12  
ББК 70  
О-23

Ответственные редакторы:  
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

О-23            Образование и наука в современном контексте : сборник статей  
III Международной научно-практической конференции (20 февраля 2025 г.).  
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 139 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-686-3

Настоящий сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ, состоявшейся 20 февраля 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-686-3

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2025  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2025

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Базарбаева С.М., доктор технических наук  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., кандидат педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., доктор социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>6</b>
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	7
<i>Пахолкова Алина Ивановна</i>	
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ МУЛЬТИМЕДИАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ .....	22
<i>Игнатьев Александр Анатольевич</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ .....	28
<i>Карцев Сергей Вячеславович</i>	
РАЗВИТИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ НАВЫКОВ ПРИ ПРАКТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КАРТИН ВЕЛИКИХ ХУДОЖНИКОВ .....	34
<i>Корепанова Дарья Сергеевна</i>	
АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В КОЛЛЕДЖЕ В СВЕТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС.....	39
<i>Соколовская Надежда Геннадьевна</i>	
ГРАФИЧЕСКИЙ КАЛЬКУЛЯТОР DESMOS КАК СРЕДСТВО В ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ.....	47
<i>Вдовкин Алексей Леонидович, Коробов Сергей Александрович</i>	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ.....	54
<i>Леонова Алла Викторовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>61</b>
ЭВОЛЮЦИЯ МОШЕННИЧЕСТВА КАК ВИДА ПРЕСТУПНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ.....	62
<i>Исаева Ирина Вадимовна</i>	
ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО СТАТУСА ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	67
<i>Фомин Николай Сергеевич</i>	
ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ.....	72
<i>Коваленко Валерия Дмитриевна</i>	

<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>77</b>
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ УСЛУГ В Г. ХАБАРОВСКЕ: КОНЦЕПЦИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА ЧАСТНОГО ЛОГОПЕДИЧЕСКОГО КАБИНЕТА.....	78
<i>Еманакова Марина Юрьевна</i>	
НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ В ЛОГИСТИКЕ.....	83
<i>Бесшапошникова Софья Алексеевна</i>	
БЕНЧМАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ БИЗНЕСА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И КЕЙСЫ.....	90
<i>Храменко Ева Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>95</b>
ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ВОСПИТАНИЯ КАДЕТ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	96
<i>Ярышева Гулия Назымовна, Дудко Татьяна Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>101</b>
ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАНОМ КОЖИ ГОЛОВЫ И ШЕИ.....	102
<i>Андреева Алина Михайловна, Сидоров Сергей Васильевич, Рахимова Нодира Азаматовна, Измestьева Полина Михайловна</i>	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНКОПЛАСТИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	112
<i>Рахимова Нодира Азаматовна, Сидоров Сергей Васильевич, Андреева Алина Михайловна, Измestьева Полина Михайловна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>119</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	120
<i>Низамова Ильсия Салаватовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>125</b>
СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗЕРНАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ .....	126
<i>Сулейманов Айгиз Ахатович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....</b>	<b>134</b>
СОЗДАНИЕ 3D-МОДЕЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ UNITY.....	135
<i>Харланова Анна Михайловна</i>	

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**Пахолкова Алина Ивановна**

студент

Ярославский государственный педагогический  
университет имени К.Д. Ушинского

**Аннотация:** Статья посвящена анализу современного состояния и перспектив развития исследовательской деятельности у обучающихся начальной школы в России. В статье приводятся мнения ведущих ученых и педагогов, а также позиции высшего руководства страны, подчеркивающие важность формирования у школьников навыков самостоятельного поиска и анализа информации. Автор приводит классификацию видов школьных исследований, описывает этапы и условия успешной организации исследовательской деятельности, а также акцентирует внимание на интеграции проектной и исследовательской деятельности в образовательный процесс. Статья подчеркивает значимость педагогического сопровождения и роли учителя в развитии исследовательских навыков у учащихся. В заключение автор делает вывод о важности исследовательской и проектной деятельности для личностного роста и подготовки школьников к самостоятельному и творческому освоению знаний и навыков в различных сферах жизни.

**Ключевые слова:** деятельность, исследование, исследовательская деятельность, начальная школа, образовательный процесс, проектная деятельность.

## ORGANIZING RESEARCH ACTIVITIES IN PRIMARY SCHOOL

**Pakholkova Alina Ivanovna**

**Abstract:** This article analyzes the current state and prospects for the development of research activities among primary school students in Russia. It presents the opinions of leading scholars and educators, as well as the positions of the country's top leadership, emphasizing the importance of developing students' skills in independent information searching and analysis. The article examines key concepts

and definitions related to research activities, such as "activity," "research," and "research activity," as proposed by renowned researchers in the fields of pedagogy and psychology. The author provides a classification of types of school research, describes the stages and conditions for the successful organization of research activities, and highlights the integration of project and research activities into the educational process. The article underscores the significance of pedagogical support and the teacher's role in developing students' research skills. In conclusion, the author emphasizes the importance of research and project activities for the personal growth and preparation of students for independent and creative mastery of knowledge and skills in various areas of life.

**Key words:** activity, research, research activity, primary school, educational process, project activity.

Современное образование России находится в периоде глубоких трансформаций, направленных на повышение его качества и эффективности. Особое внимание уделяется развитию исследовательской деятельности у обучающихся начальной школы, что подтверждается высказываниями высшего руководства страны и стратегическими документами в области образования.

Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин неоднократно подчеркивал важность формирования у школьников навыков самостоятельного поиска и анализа информации, которые являются основой для успешной исследовательской деятельности. В своем Послании Федеральному Собранию в 2021 году он отметил, что «развитие у детей и подростков исследовательских и аналитических способностей должно стать приоритетом в школьном образовании». Эти слова находят отражение в государственных образовательных стратегиях, ориентированных на будущее страны.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) начального общего образования (НОО), важной составляющей образовательного процесса является использование приемов и методов, способствующих развитию у детей самостоятельности в освоении учебного материала, а также в поиске, сборе и анализе информации, оценке результатов своей деятельности. Для достижения целей ФГОС необходимо внедрение исследовательской деятельности учащихся, так как она способствует формированию универсальных учебных действий, которые особенно важно развивать в начальной школе [8]

Исследуя особенности организации исследовательской деятельности младших школьников, ученые утверждают, что логика исследовательской деятельности школьников соответствует логике научного исследования в целом. Интересен тот факт, что детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически: дети всегда стремятся к новым впечатлениям, проявляют любознательность и интерес к экспериментам и наблюдениям за новым и неизвестным, что подчеркивает важность внедрения исследовательской деятельности в образовательный процесс [4, с. 15-34]

Для более полного понимания сути исследования, обратимся к детальному рассмотрению каждого понятия, опираясь на изученную литературу. Начнем с понятия "деятельность". Оно имеет многозначное толкование в научной литературе.

Л.С. Выготский определяет деятельность как форму активности, посредством которой человек преобразует окружающий мир и самого себя [4, с.45].

Ю.А. Самарин выделяет в деятельности субъект-объектные отношения, где деятельность понимается как способ взаимодействия субъекта с миром, направленный на изменение этого мира и самого субъекта [18, с. 43].

В то же время А.В. Петровский считает, что деятельность представляет собой процесс активного взаимодействия личности с объективной реальностью, который характеризуется целенаправленностью и мотивированностью [11, с. 98].

Более подробно рассмотрим понятие «исследование», которое, согласно П.Ф. Каптереву, представляет собой процесс познания, направленный на получение новых знаний о предметах и явлениях окружающей действительности [6, с. 142]

Б.Г. Ананьев трактует исследование как процесс, включающий сбор, анализ и интерпретацию данных для установления закономерностей [1, с. 262].

В.А. Сухомлинский подчеркивает, что исследование в образовательном контексте является методом активного обучения, где учащиеся самостоятельно обнаруживают и усваивают новые знания [20, с. 184]. Н.Н. Поддьяков считает, что исследование – это процесс постановки и решения проблем, связанный с поиском истины и развитием интеллектуальных способностей личности [12, с. 52].

Само понятие «исследовательская деятельность» определяется как специфический вид активности, направленный на получение новых знаний.

Л.В. Байбародова определяет исследовательскую деятельность как процесс, в ходе которого школьники самостоятельно или с небольшой помощью учителя занимаются изучением и исследованием проблем, явлений или объектов, используя методы и приемы, характерные для научного исследования. Это включает в себя формулирование гипотез, проведение экспериментов, сбор и анализ данных, а также представление результатов в виде отчетов или презентаций [2, с.75]. Е.С. Полат рассматривает исследовательскую деятельность как комплексную учебную деятельность, включающую элементы научного исследования [13, с. 142]. В.М. Монахов определяет исследовательскую деятельность как процесс, в ходе которого учащиеся выдвигают гипотезы, проводят эксперименты, анализируют результаты и делают выводы [9, с. 98].

Сравнивая различные определения, можно отметить, что среди ученых нет существенных разногласий в понимании данных понятий. Их трактовки, по сути, схожи. Можно выделить общие черты:

- «деятельность» - рассматривается как целенаправленный процесс, направленный на взаимодействие с окружающим миром и его преобразование;
- «исследование» - характеризуется как систематический процесс получения новых знаний;
- «исследовательская деятельность» - объединяет элементы как деятельности, так и исследования, и включает в себя практическое применение полученных знаний и умений.

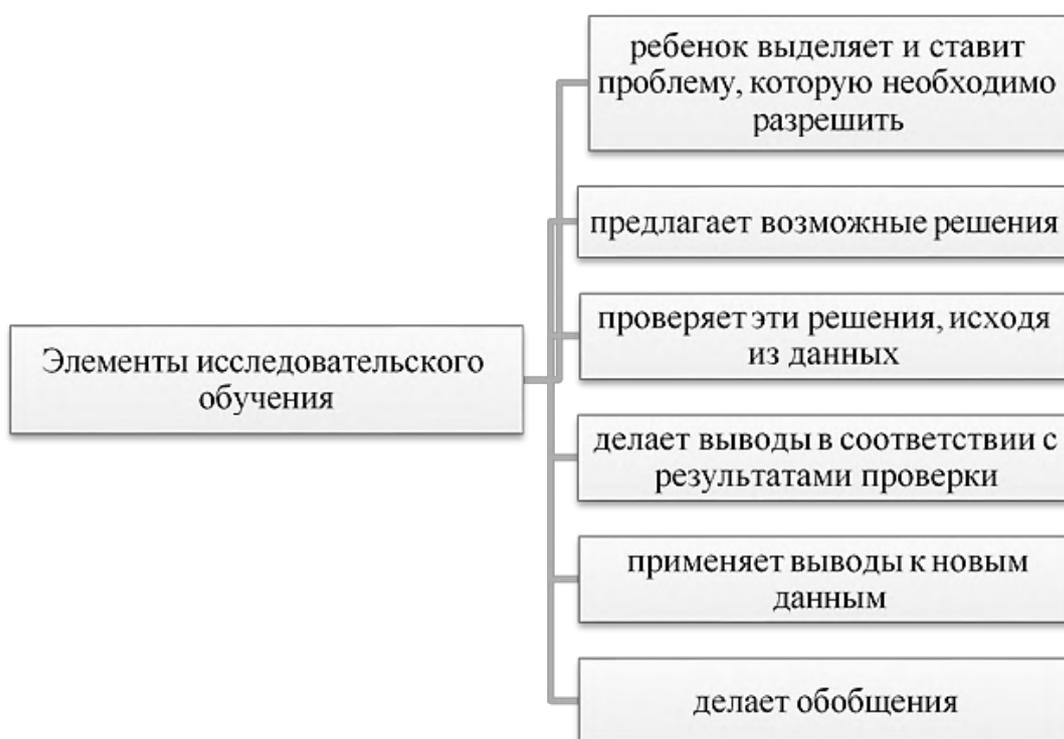
По мнению А.П. Тряпицыной, школьные исследования можно классифицировать на три вида [22, с. 67]:

1. Монопредметное исследование — это исследование, сосредоточенное на одном учебном предмете и использующее знания в рамках этого предмета для решения конкретной проблемы. Результаты такого исследования ограничены изучаемым предметом и направлены на углубление знаний учащихся по данной дисциплине.

2. Межпредметное исследование — исследование, требующее использования знаний из нескольких учебных предметов и образовательных областей для решения комплексной проблемы. Это исследование пересекает границы отдельных предметов и включает в себя элементы различных образовательных дисциплин.

3. Надпредметное исследование — исследование, которое включает совместную работу учащихся и учителей над лично значимыми для ученика проблемами. Результаты таких исследований выходят за пределы школьной программы и требуют взаимодействия с преподавателями из различных образовательных областей.

В современном образовательном контексте исследовательское обучение становится все более актуальным подходом, основанным на внутреннем стремлении учащегося к самостоятельному изучению окружающего мира. Главная цель – «формирование у ребенка подготовленности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры» (Рис.1)



**Рис. 1. Элементы исследовательского обучения**

Источник: анализ автора

По мнению Л.В. Байбародовой, исследовательская деятельность учащихся направлена на достижение следующих задач (Рисунок 2) [2, с.75].

Под исследовательской задачей педагога, как правило, понимают «объект мыслительной деятельности, в котором в диалектическом единстве представлены такие элементы, как предмет, условия и требования для

получения определенного познавательного результата через раскрытие отношений между известными и неизвестными компонентами задачи» (Рис.2) [6, с.142].



**Рис. 2. Задачи исследовательской деятельности учащихся**

*Источник: анализ автора*

По мнению Н.А. Разагазовой, процесс формирования исследовательской деятельности обычно проходит в несколько этапов (Рис.3) [16, с.78].



**Рис. 3. Этапы формирования исследовательской деятельности**

*Источник: анализ автора*

Эффективность исследовательской деятельности младших школьников определяется рядом факторов.

Некоторые ученые утверждают, что организация исследовательской деятельности в современной общеобразовательной организации будет «более успешной при создании и соблюдении следующих условий» (Рис.4) [15, с.115]:



**Рис. 4. Условия успешной организации исследовательской деятельности школьников**

*Источник: анализ автора*

Для достижения уровней исследовательского обучения оно проводится поэтапно. А.И. Савенков и И.А. Талиманчук выделяют следующие этапы (Рис.5) [17, с. 102]:



**Рис. 5. Этапы исследовательской деятельности**

*Источник: анализ автора*

По мнению В. Павленко, исследовательская деятельность включает в себя следующие этапы (Рис.6) [10, с. 134]:



**Рис. 6. Этапы исследовательской деятельности**

*Источник: анализ автора*

Позиция А.И. Савенкова представляется более обоснованной, так как она предусматривает интеграцию элементов научной исследовательской деятельности в учебный процесс. В отличие от этого, этапы, предложенные

И.А. Талиманчук и В. Павленко, в большей степени направлены на поиск уже существующей информации, нежели на проведение самостоятельного исследования [21, с. 45].

Виды школьных исследований могут быть представлены в различных формах (Табл.1) [4, с. 45]:

Таблица 1

**Виды школьных исследований**

Вид исследования	Описание	Преимущества
Мини-исследования	Краткосрочные исследования на основе ограниченного объема информации.	Развивают навыки быстрого поиска и анализа информации.
Проектные работы	Длительные исследования, направленные на решение конкретной проблемы.	Способствуют личностному росту, формированию умения адекватно анализировать ситуацию и стремлению к самообразованию.
Творческие работы	Исследования с элементами творчества, включающие создание оригинальных работ.	Стимулируют креативное мышление и развитие индивидуальных способностей.
Лабораторные работы	Практические исследования с использованием лабораторного оборудования.	Развивают навыки экспериментирования и практического применения теоретических знаний.

*Источник: анализ автора*

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию. Очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых навыков, знаний, умений.

Таких результатов невозможно достичь, используя только традиционные педагогические методы и приемы. И именно здесь, на помощь педагогу приходит проектная деятельность, интегрирующая в себе проблемный подход, поисковые и исследовательские методы обучения и технологии.

Под проектом понимается задача, при решении которой посредством системы или набора заданий целенаправленно стимулируется система действий обучающихся, сориентированная на добывание нового, недостающего до этого в практике ребёнка результата «продукта», и при решении которой происходит качественное изменение группы обучающихся. Одной из основных

характеристик проектной задачи является ее групповой характер. А.Б. Воронцов указывает на то, что активное использование проектных задач позволяет младшим школьникам успешно освоить основы проектной деятельности в учебном сотрудничестве [3, с. 89].

В словаре Полонского В.М. метод проектов определяется как: «это форма организации обучения, при которой обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий-проектов, разработанных совместно с педагогом и обучающимися в процессе познания, с учетом окружающей реальности и интересов детей» [14, с. 103].

Проектная деятельность осуществляется поэтапно. В таблице 2, на основании собственного опыта, мы смогли соотнести виды деятельности обучающегося и педагога с этапами. За основу взяты этапы, выделенные Сиденко А.С. (Табл. 2) [19, с. 68].

**Таблица 2**

**Действия обучающегося и педагога  
в процессе проектной деятельности**

<b>Этап проектной деятельности</b>	<b>Деятельность обучающегося</b>	<b>Деятельность педагога</b>
Этап подготовки проекта	Определяет проблему, цель и задачи	Помогает определить проблему, цель и задачи
Этап формирования команды	Знакомство участников проекта, подстраивает маршрут (плана) работы	Раскрывает возможные формы работы, помогает сплотить команду, определить этапы, ключевые точки проекта, помогает найти источники недостающих знаний, навыков (или сам становится источником)
Этап планирования	Работает с информацией, проводит синтез и анализ идей, выполняет исследование, сравнение, поиск аналогов и вариантов уже существующих решений	Рекомендует источник получения информации, подсказывает методы, формы работы
Этап реализация проекта	Непосредственная работа над проектом (моделирование, конструирование, программирование, исследование, эксперимент и т.д.), апробация, корректировка	Консультация, фасилитация, корректировка

Продолжение таблицы 2

Этап контроль и оценка	Подготовка итогового продукта (результата проектной деятельности) оформление, в том числе необходимой документации к проекту; непосредственная презентация проекта	Помощь в систематизации информации о результатах собственной деятельности, оформлении и презентации
Этап подведения итогов и дальнейшие планы	Определение перспективы работы над проектом, рефлексия выполненной работы,	Организует процесс рефлексии, подведения итогов, определения перспектив работы

*Источник: анализ автора*

Сравнивая этапы исследовательской деятельности (Рис. 6) и проектной работы (Табл. 2), можно наблюдать значительное сходство и взаимосвязь между ними. Оба процесса включают в себя последовательные шаги, которые переплетаются и пересекаются. В исследовательской деятельности, как и в проектной, важными этапами являются формулирование проблемы, сбор и анализ информации, разработка гипотез, проведение экспериментов или исследований, а также обобщение и представление результатов. Эти общие этапы подчеркивают, что исследовательская и проектная деятельность имеют много общего и взаимно дополняют друг друга, обеспечивая комплексный подход к решению задач и достижению поставленных целей.

Таким образом, исследовательская и проектная деятельность в школе существенно влияет на формирование личности учащихся. Школьники сталкиваются с задачами, которые из-за отсутствия опыта кажутся им неразрешимыми, но при этом учатся находить их решения: используют различные источники информации, собирают, анализируют и систематизируют накопленный материал, делают выводы по результатам своей работы.

В условиях современных образовательных преобразований в России, внедрение этих видов деятельности в начальной школе становится особенно актуальным. Основные перспективы развития данных видов деятельности представлены в (Табл. 3)

**Перспективы развития исследовательской  
и проектной деятельности в начальной школе**

<b>Разработка и внедрение адаптированных образовательных программ</b>	Создание специализированных программ и курсов, ориентированных на развитие исследовательских и проектных навыков у младших школьников. Такие программы помогут систематизировать и интегрировать исследовательскую деятельность в учебный процесс, обеспечивая последовательное развитие необходимых навыков.
<b>Поддержка и развитие научно-исследовательских клубов и секций</b>	Формирование и активизация деятельности школьных научных клубов и исследовательских секций, которые будут стимулировать интерес детей к научной деятельности и обеспечивать поддержку в проведении исследований и реализации проектов.
<b>Повышение квалификации педагогов</b>	Организация профессионального развития учителей с акцентом на методики и технологии, связанные с исследовательской и проектной деятельностью. Это поможет педагогам эффективно внедрять новые подходы в образовательный процесс и поддерживать учащихся в их исследовательской активности.
<b>Создание партнерств с научными и образовательными учреждениями</b>	Развитие сотрудничества с университетами, научными центрами и исследовательскими лабораториями. Такое партнерство позволит школьникам получать доступ к современным исследованиям и оборудованию, а также участвовать в совместных проектах и конкурсах.
<b>Интеграция междисциплинарного подхода</b>	Применение междисциплинарных методов, которые позволяют учащимся использовать знания из различных областей для решения комплексных задач. Это способствует более глубокому пониманию и применению полученных знаний, развивая критическое мышление и творческий подход.
<b>Оценка и мониторинг эффективности</b>	Введение систем мониторинга и оценки результатов исследовательской и проектной деятельности, что позволит своевременно корректировать подходы и методы, а также оценивать достигнутые результаты и их влияние на образовательный процесс.

*Источник: анализ автора*

Таким образом, исследовательская и проектная деятельность становятся ключевыми компонентами современного образовательного процесса, особенно на уровне начальной школы. В условиях стремительных изменений и

инноваций в образовательной сфере, внедрение этих методов предоставляет учащимся уникальные возможности для развития критического мышления, самостоятельности и творческих способностей.

Эффективное использование исследовательских и проектных методов способствует не только углубленному освоению учебного материала, но и формированию у школьников навыков, которые будут полезны в любых сферах жизни. Эти методы учат детей систематически подходить к решению задач, анализировать информацию, формулировать и проверять гипотезы, что является основой успешного научного и практического поиска.

Ключевая роль в этом процессе принадлежит педагогам, которые должны не только обучать и направлять, но и вдохновлять учеников на активное участие в исследовательской и проектной деятельности. Учитель, проявляющий внимание и поддержку, может существенно повлиять на формирование у школьников стремления к познанию и исследовательскому поиску.

Несмотря на то, что не все ученики выберут научную карьеру, приобретенные исследовательские навыки окажутся полезными в различных областях их будущей деятельности. Умение находить решения, работать в команде, управлять проектами и адаптироваться к изменяющимся условиям — все эти качества становятся важными конкурентными преимуществами в современном мире.

Таким образом, интеграция исследовательской и проектной деятельности в образовательный процесс способствует не только академическому успеху, но и всестороннему личностному развитию учащихся. Это формирует у них уверенность в собственных силах, готовность к вызовам будущего и способность активно участвовать в развитии общества.

### Список литературы

1. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человекознания. – М.: Наука, 1977. – 380 с. – С. 262.
2. Байбародова Л.В., Чернявская Н.В. Исследовательская деятельность младших школьников. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 120 с. – С. 75.
3. Воронцов А.Б. Метод проектов в начальной школе. – М.: Просвещение, 2009. – 168 с. – С. 89.

4. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. М.: Эксмо, 2006. – 432 с. – С. 45.
5. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. – М.: Педагогика, 1986. – 240 с. – С. 56.
6. Каптерев П.Ф. История русской педагогики. – СПб.: Алетейя, 1996. – 340 с. – С. 215.
7. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с. – С. 142.
8. Министерство просвещения Российской Федерации. Приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286 (ред. от 17 февраля 2023 г.). "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования"– 2021. – Текст: электронный – URL: [https://shkolapriobskaya-r86.gosweb.gosuslugi.ru/netcat\\_files/userfiles/FGOS/1.\\_Ob\\_utverzhenii\\_federalnogo\\_gosudarstvennogo\\_obrazovatel'nogo\\_standarta\\_nachalnogo\\_obschego\\_obrazovani.pdf](https://shkolapriobskaya-r86.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/FGOS/1._Ob_utverzhenii_federalnogo_gosudarstvennogo_obrazovatel'nogo_standarta_nachalnogo_obschego_obrazovani.pdf)
9. Монахов В.М. Методика исследовательской деятельности в школе. – М.: Учитель, 2010. – 256 с. – С. 98.
10. Павленко В. Исследовательская деятельность учащихся: Пособие для учителей. – М.: Дрофа, 2011. – 200 с. – С. 134.
11. Петровский А.В. Психология коллектива. – М.: Просвещение, 1982. – 206 с. – С. 98.
12. Поддьяков Н.Н. Исследовательская деятельность младших школьников. – М.: Просвещение, 1988. – 176 с. – С. 52.
13. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2000. – 272 с. – С. 142.
14. Полонский В.М. Словарь по педагогике и психологии. – М.: Академия, 2011. – 320 с. – С. 103.
15. Попова Е.И. Условия успешной организации исследовательской деятельности школьников. – Казань: Казанский университет, 2011. – 152 с. – С. 115.
16. Разагатова Н.А. Формирование исследовательской деятельности учащихся. – СПб.: Союз, 2012. – 130 с. – С. 78.
17. Савенков А.И. Основы исследовательской деятельности младших школьников. – М.: Академия, 2010. – 192 с. – С. 102.
18. Самарин Ю.А. Субъект-объектные отношения в деятельности / Ю.А. Самарин. – М.: Наука, 2015. – 112 с. – С. 43.

19. Сергеев А.С. Проектная деятельность учащихся. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 220 с. – С. 68.

20. Сухомлинский В.А. Педагогическое наследие. – Минск: Народная асвета, 1986. – 345 с. – С. 184.

21. Талиманчук И.А. Исследовательская деятельность в начальной школе. – М.: Учитель, 2010. – 128 с. – С. 45.

© Пахолкова А.И.

## СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ МУЛЬТИМЕДИАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

**Игнатъев Александр Анатольевич**

преподаватель

Военная ордена Жукова академия

войск национальной гвардии

Российской Федерации

**Аннотация:** В данной статье рассматривается значимость мультимедиализации учебной информации в современном образовательном процессе. Современные подходы к обучению требуют интеграции различных форматов представления информации, таких как текст, изображения, видео и интерактивные элементы. Мультимедиаальные технологии способствуют более эффективному усвоению материала, повышают мотивацию учащихся и обеспечивают разнообразие образовательных методов.

Статья анализирует влияние мультимедиализации на качество образования, улучшение восприятия информации и развитие ключевых компетенций у обучающихся. Автор подчеркивает необходимость подготовки преподавателей к использованию мультимедийных средств, а также важность создания соответствующей инфраструктуры.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, мультимедиализация, качество образования, современные требования, мультимедийные средства, учебная информация, цифровые технологии.

## SOCIAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONALITY OF MULTIMEIALIZATION OF EDUCATIONAL INFORMATION

**Ignatiev Alexander Anatolyevich**

**Abstract:** This article examines the importance of multimedia educational information in the modern educational process. Modern approaches to learning require the integration of various information presentation formats such as text, images, videos, and interactive elements. Multimedia technologies contribute to more effective learning of the material, increase the motivation of students and provide a variety of educational methods. The article analyzes the impact of multimedia on the

quality of education, improving the perception of information and the development of key competencies among students. The author emphasizes the need to train teachers to use multimedia tools, as well as the importance of creating an appropriate infrastructure.

**Key words:** distance learning, multimedia, quality of education, modern requirements, multimedia tools, educational information, digital technologies.

В условиях стремительного научно-технологического прогресса и глобальной конкуренции руководители всех стран, без исключения, заинтересованы во всестороннем развитии своих государств. Касаемо Российской Федерации, в настоящее время, время беспрецедентного санкционного давления, военной конфронтации, одного лишь развития не достаточно. Приоритетным для России является создание условий, способствующих противостоянию западным странам.

В.В. Путин не раз обозначал важность такой позиции. На одной из встреч с волонтерами в период избирательной кампании 2024 года он отметил: *«Конечно у нас впереди много задач, но когда мы консолидированы и, мне думается, что для всех это понятно, кто бы и как не хотел нас запугать, кто бы и как не хотел нас подавить, нашу волю, сознание, ни у кого, никогда, как я уже говорил, ничего подобного в истории не получалось, сейчас не получилось и не получится в будущем. Никогда»* [1].

Ни у кого не должно возникать сомнений в том, что именно от образованности населения, подготовленности и компетентности кадров зависят темпы развития Государства. Именно от качества образования зависит и результат образовательной деятельности.

«Успешное будущее человека зависит от качественного образования и разностороннего развития. Такие возможности нужно обеспечить повсеместно, в любом регионе нашей страны», – сказал Президент в одном из своих выступлений в 2022 году [1].

Под качеством образования следует понимать комплексную характеристику образовательной деятельности и подготовку обучающегося, выражающую степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность [2]. Также это степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

Составляющими качества образования являются:

1. Качество условий. К ним относятся качество нормативно-правовой базы, кадрового потенциала, научно-методической работы, материально-технической базы, стимулирование педагогического труда, психологический климат в образовательном учреждении, качество управления.

2. Качество учебно-воспитательного процесса. К нему относятся качество содержания образования, качество преподавания, качество учения.

3. Качество результата. К нему относятся уровень обученности, уровень владения творческой деятельностью, уровень воспитанности, уровень психического, интеллектуального и социального развития, уровень социальной адаптации и социальной защищённости, состояние здоровья, сформированность ключевых компетенций.

В последнее время от В.В. Путина все чаще мы слышим высказывания о том, что общее образование в России должно опираться на лучшие, передовые методики.

«У нас есть целый ряд очень сильных школ. Они занимают лидирующие места в мировых рейтингах, а их ученики становятся победителями и призерами международных предметных олимпиад. Предлагаю, мы постоянно тоже об этом говорим – о необходимости тиражировать опыт таких школ в нашей стране и на их базе в каждом федеральном округе, открывать аналогичные школы-лидеры, своеобразные флагманы, которые служили бы для других школ хорошим, надежным ориентиром, источником лучших практик, методик и кадров. В том числе одну из таких школ предлагаю построить на территории новых субъектов Федерации», – сказал Владимир Путин в одном из своих выступлений в 2024 году.

Современные требования, предъявляемые к образовательному процессу в образовательных организациях высшего образования, обязывают профессорско-преподавательский состав готовить специалистов военно-профессионального дела, способных к быстрой адаптации в условиях стремительно меняющейся информационной среды. Мультимедийные технологии позволяют создать реалистичные тренажеры и симуляции, которые помогают обучать и тренировать в условиях, приближенных к реальным сценариям.

Применение мультимедийных средств в образовательной среде способствует более активному вовлечению обучающихся в учебный процесс. Интерактивные обучающие материалы способствуют более увлекательному

изучению сложных тем, что значительно увеличивает мотивацию обучающихся [3].

Мультимедийные ресурсы помогают развивать аналитическое и критическое мышление, необходимое для принятия решений в условиях осложнения обстановки. Аудиовизуальные примеры могут демонстрировать различные сценарии, что позволяет обучающимся анализировать последствия своих действий.

Наиболее сложные дисциплины зачастую требуют усвоения большого объема информации. Мультимедийные технологии, такие как видео, анимация и интерактивные пособия, упрощают процесс обучения и позволяют более эффективно получать знания, обрабатывать их и применять на практике.

В условиях современных вызовов, таких как глобальные пандемии, проведение специальной военной операции, мультимедиализация обеспечивает возможности для дистанционного обучения. В настоящее время это наиболее актуально для учащихся регионов, находящихся в зоне проведения специальной военной операции или в ее непосредственной близости. Технологии мультимедиализации позволяют продолжать получение знаний, несмотря на физическую удаленность.

Наиболее актуальной мультимедиализация учебной информации, и как следствие учебного процесса, является для учебных заведений, где обучение и воспитание обучающихся сопровождается выполнением специфичных задач не позволяющих находиться в одной аудитории с основным составом и преподавателем. В большей степени это относится к высшим военным учебным заведениям высшего образования Министерства обороны, Росгвардии, Министерства Внутренних Дел, Федеральной Службы Исполнения Наказания, Министерства Чрезвычайных ситуаций и т.п.

Мультимедийные инструменты позволяют организовывать более продуктивное взаимодействие между преподавателями и обучающимися, включая платформы для обратной связи, обсуждений и групповых работ.

Актуальность мультимедиализации учебной информации в образовательных организациях высшего образования невозможно переоценить. Она не только отвечает современным требованиям, но и способствует подготовке высококвалифицированных кадров, способных эффективно решать поставленные задачи в сложных и динамичных условиях.

Мультимедиализация учебного процесса – это интеграция различных мультимедийных инструментов и технологий в образовательную практику, что положительно сказывается на качестве обучения и взаимодействии между

учащимися и преподавателями. Социально-педагогическая обусловленность данного процесса включает в себя анализ влияния социальных факторов, образовательной среды и культурных контекстов на внедрение мультимедийных технологий в обучение.

Важным аспектом мультимедиализации является изменение социальных условий и потребностей. Век информационных технологий требует от образовательных учреждений использования современных методов обучения, которые соответствуют стилю жизни и коммуникации молодежи.

Развитие интернета и цифровых технологий приводит к тому, что информация становится более доступной. Это создает новые возможности для освоения учебного материала, однако также требует педагогов разрабатывать стратегии, которые помогут обучающимся критически воспринимать информацию.

Мультимедийные ресурсы способны отражать многообразие культурных контекстов, что способствует формированию уважения к различиям и расширяет горизонты обучающихся. Это становится особенно важно в условиях глобализации, где образование ориентируется на подготовку к жизни в многонациональном мире.

Использование мультимедиа в учебном процессе может повысить активность учащихся, что ведет к лучшему усвоению материала. Социально-педагогическая среда, поддерживающая интерактивное обучение, способствует созданию более мотивирующей образовательной атмосферы.

Важнейшим условием мультимедиализации учебной информации является подготовленность к работе с мультимедийными технологиями преподавателей, в которой следует подразумевать не только преобразование информации, но и размещение ее в сетевом электронном ресурсе. Это требует системного подхода к повышению квалификации и профессионального роста педагогов.

В соответствии с требованиями Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» одной из задач национального развития является формирование к 2030 году современной системы профессионального развития педагогических работников для всех уровней образования...[4]

Вывод. Социально-педагогическая обусловленность мультимедиализации учебного процесса подчеркивает важность интеграции новых технологий в образовательную практику с учетом социальных, культурных и

образовательных факторов. Это не только содействует улучшению качества обучения и воспитания, но и помогает подготовить обучающихся к жизни в динамично меняющемся обществе.

### **Список литературы**

1. Министерство просвещения: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения: 15 декабря 2022);
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 08.08.2024) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024);
3. Средства мультимедиа : учебное пособие / С. В. Киселев. — Москва: Академия, 2009. — 64 с.: ил.. — Непрерывное профессиональное образование. Оператор ЭВМ. — Библиогр.: с. 63.. — ISBN 978-5-7695-5707-1.
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

© Игнатьев А.А.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Карцев Сергей Вячеславович

воспитатель

ГБУ «Мой особый семейный центр «Роза ветров»

**Аннотация:** В статье рассматривается важность формирования элементарных математических представлений у детей с ментальными нарушениями посредством дидактической игры, приводится в качестве примера перспективное календарное планирование, подчеркивается необходимость создания мотивационного компонента на занятии и особых условий для данного направления коррекционной работы.

**Ключевые слова:** биологический фактор развития, социальный фактор развития, социальная ситуация развития, дидактическая игра, математические представления.

## FORMATION OF ELEMENTARY MATHEMATICAL CONCEPTS IN CHILDREN WITH MENTAL DISORDERS

Kartsev Sergey Vyacheslavovich

**Abstract:** article examines the importance of forming elementary mathematical concepts in children with mental disabilities through didactic play, provides an example of long-term calendar planning, and emphasizes the need to create a motivational component in the classroom and special conditions for this area of correctional work.

**Key words:** biological factor of development, social factor of development, social situation of development, didactic game, mathematical representations

Нормальное развитие ребенка возможно при единстве необходимых условий. Первое связано с состоянием здоровья (биологический фактор развития). Благополучное состояние биологической основы дает возможность развиваться в соответствии с возрастом. Второе необходимое условие — социально-педагогическая развивающая среда (социальный фактор развития). Именно она включает в себя специально организованное предметно-игровое

пространство, обеспечивает условия для эмоционально-волевого развития, которое невозможно без общения со взрослыми и сверстниками.

Л.С. Выготский подчеркивал особую важность социального фактора, введя понятие «социальная ситуация развития». Третье условие, без которого невозможно нормальное развитие, — двигательная, познавательная, речевая, коммуникативная активность самого ребенка.

Принципиально важным для специалистов, работающих с детьми с ментальными нарушениями, является выдвинутое Л.С. Выготским положение об общности закономерностей развития нормального и аномального ребенка. В связи с этим в психическом развитии ребенка с интеллектуальной недостаточностью присутствуют те же стадии, что и в развитии нормального ребенка, происходит последовательная смена ведущего вида деятельности, определяющая переход от одной стадии к другой. [1], следовательно, для интеллектуального и личностного развития ребенка с интеллектуальной недостаточностью формирование элементарных математических представлений является столь же значимо в сензитивный период, как и для детей с нормальным интеллектуальным развитием. Это возможно, если создать необходимые условия для развития ребенка и включить его в процесс систематически осуществляемой коррекционно-воспитательной работы, элементом которой становится целенаправленное формирование элементарных математических представлений.

Участвуя в разных видах деятельности в повседневной жизни, ребенок оказывается в ситуации, требующие от него использования математических знаний. Математика – это важное средство для коррекции и компенсации интеллектуального недоразвития. Математическое развитие является составной частью умственного развития, которое не может осуществляться вне личностного, речевого и эмоционального. Под элементарным математическим развитием детей с интеллектуальными нарушениями следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которое происходит в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций. Следовательно, эти дети могут овладеть математическими представлениями при наличии адекватной и своевременной коррекционно-развивающей помощи. Формирование математических представлений невозможно без развития сенсомоторных функций ребенка, его ориентировки в окружающем пространстве, речевых навыков. Обратим внимание, что указанные функции недоразвиты у детей с органическим поражением мозга. Координационные способности в

значительной степени определяют уровень двигательных возможностей ребенка, необходимых для развития математических представлений, прежде всего представлений о пространстве, величине, количестве. Еще одной особенностью у данной категории детей является то, что долго и с большим трудом формируются серии движений, нужные для формирования двигательных навыков, способствующих пространственным ориентировкам детей (ориентировке в собственном теле, в окружающем пространстве, на плоскости листа, в схеме противоположного тела). Они с трудом овладевают количественными представлениями. Уточним, в чем заключаются трудности: неосознанный счет в прямом порядке и отсутствие обратного счета; значительная зависимость счетной деятельности от качественных особенностей предметов; низкий уровень сформированности обобщенных представлений о количестве; сложности в усвоении правил пересчета предметов, “безытоговый” счет; неумение выполнять действия сложения и вычитания.

Уровень развития детей с интеллектуальными нарушениями значительно ниже по сравнению с их нормально развивающимися сверстниками, то одной из основных видов ведущей деятельностью остаётся игровая. Дидактическая игра – лучший помощник педагога. Использование дидактических игр ведет интеллектуальному развитию детей, конкретизируются представления о сенсорных эталонах, совершенствуются умственные действия, направляются положительные эмоции, которые повышают познавательный интерес детей. Игра на занятии способствует тому, что ребенок из пассивного объекта педагогического воздействия, превращается в активного участника. Данные занятия носят практический и доступный характер, исходя из того, что игровая ситуация нравится детям, мотивирует их к выполнению поставленной задачи.

В качестве примера рассмотрим перспективное календарно-тематическое планирование по предмету ФЭМП для детей с ментальными нарушениями.

Тема: «Объёмные формы»

Цель: формировать представление воспитанников об объёмных формах.

Оборудование: кубики, мячи, картинки с изображением шара, куба, бруска.

Базовые понятия Шар, Куб, Брусочек

УУД: - узнаёт объёмные формы шара;

- узнаёт объёмные формы куба;

- узнаёт объёмные формы бруска.

1. Организационный блок.

Воспитатель спрашивает детей, какие объёмные формы они знают.

2. Коррекционно-развивающий блок.

Воспитатель читает сказку и просит после каждого прочтения выбрать из картинок нужный фрукт или овощ.

Дидактическая игра «Найди и покажи». (Найти в интерьере группы предметы, в строении которых присутствуют шар, куб, брус, назвать их, и показать).

3. Итог.

Покажи шар, куб, брус, и назови их.

Тема: «Геометрические фигуры»

Цель: формировать представление воспитанников о геометрических фигурах.

Оборудование: картинки с изображением геометрических фигур, набор геометрических линеек.

Базовые понятия: Круг Треугольник Квадрат

УУД: - различать геометрические фигуры круг

- различать геометрические фигуры треугольник

- различать геометрические фигуры квадрат

1. Организационный блок.

Воспитатель спрашивает детей, какие геометрические фигуры они знают.

2. Коррекционно-развивающий блок.

Воспитатель рассказывает воспитанникам о геометрических фигурах и просит показать из картинок нужные фигуры.

Дидактическая игра «Покажи и назови». (Показывает геометрические линейки и просит назвать, что это, и наоборот).

3. Итог.

Покажи геометрические формы и назови их.

Тема: «Короткий-длинный»

Цель: формировать понятия короткий-длинный.

Оборудование: цветные карандаши, палочки, верёвочки разной длины.

Базовые понятия: Короткий, Длинный

УУД: - различать понятие длинный

- различать понятие короткий

1. Организационный блок.

Воспитатель спрашивает детей, знают ли они, что такое длинный и короткий.

2. Коррекционно-развивающий блок.

Воспитатель рассказывает и объясняет, что такое длинный и короткий, и как они отличаются. Просит определить длинные и короткие предметы.

Дидактическая игра «Сравни и назови». (Показывает предметы разной длины и сравнивает их).

3. Итог.

Покажи длинные и короткие предметы.

Тема: «Высокий-низкий»

Цель: формировать понятия высокий-низкий.

Оборудование: цветные карандаши, палочки разной высоты.

Базовые понятия: Высокий, Низкий

УУД: - различать понятие высокий

- различать понятие низкий

1. Организационный блок.

Воспитатель спрашивает детей, знают ли они, что такое высокий и низкий.

2. Коррекционно-развивающий блок.

Воспитатель рассказывает и объясняет, что такое высокий и низкий, и как они отличаются. Просит определить длинные и короткие предметы.

Дидактическая игра «Сравни и назови». (Показывает предметы разной высоты и сравнивает их).

3. Итог.

Покажи высокие и низкие предметы.

Тема: «Толстый-тонкий»

Цель: формировать понятия толстый-тонкий

Оборудование: палочки и пластилиновые «колбаски» разной толщины.

Базовые понятия: Толстый, Тонкий

УУД: - различать понятие толстый

- различать понятие тонкий

1. Организационный блок.

Воспитатель спрашивает детей, знают ли они, что такое толстый и тонкий.

2. Коррекционно-развивающий блок.

Воспитатель рассказывает и объясняет, что такое толстый и тонкий, и как они отличаются. Просит определить толстые и тонкие предметы.

Дидактическая игра «Сравни и назови». (Показывает предметы разной толщины и сравнивает их).

3. Итог.

Покажи толстые и тонкие предметы.

Тема: «Много – ни одного»

Цель: формирование понятий много - ни одного.

Оборудование: наборы цветных карандашей, счётных палочек.

Базовые понятия: Много, Ни одного

УУД: - различать понятие много- ни одного

1. Организационный блок.

Воспитатель спрашивает детей, знают ли они, что такое много и ни одного.

2. Коррекционно-развивающий блок.

Воспитатель рассказывает и объясняет, что такое много и ни одного, и как они отличаются. Просит определить много и ни одного.

3. Итог.

Покажи много и ни одного.

### Список литературы

1. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии): Учебно-методическое пособие. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена; Изд-во «СОЮЗ», 2002. — 479 с. - (Коррекционная педагогика)

2. <https://nsportal.ru/detskii-sad/korreksionnaya-pedagogika/2022/03/04/statya-osobennosti-formirovaniya-matematicheskikh>

3. Юхтанова, Е. А. Формирование элементарных математических представлений у детей младшего школьного возраста с умеренной умственной отсталостью / Е. А. Юхтанова. — Текст : непосредственный // Образование и воспитание. — 2017. — № 1 (11). — С. 46-49. — URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/52/1831/>

© Карцев С.В.

## РАЗВИТИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ НАВЫКОВ ПРИ ПРАКТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ КАРТИН ВЕЛИКИХ ХУДОЖНИКОВ

Корепанова Дарья Сергеевна

преподаватель

МБУДО «Детской школы искусств № 2»

**Аннотация:** В данной статье представлено упражнение, которое позволит улучшить навыки учащихся по созданию цельной композиции через тон и цвет. Применять данное упражнение можно в системе дополнительного художественного образования.

**Ключевые слова:** композиционные навыки, дополнительное образование, анализ композиции, тоновое решение композиции, цветовая гамма композиции.

## DEVELOPMENT OF COMPOSITIONAL SKILLS IN THE PRACTICAL ANALYSIS OF PAINTINGS BY GREAT ARTISTS

Korepanova Darya Sergeevna

**Abstract:** This article presents an exercise that will improve students' skills in creating a complete composition through tone and color. You can use this exercise in additional art education.

**Key words:** compositional skills, additional education, composition analysis, the tonal solution of the composition, the color scheme of the composition.

В современном мире редко можно встретить ребенка, который после уроков в общеобразовательной школе не получает дополнительное образование. Большое разнообразие кружков, спортивных секций, музыкальных и художественных школы направлены на всестороннее развитие здоровой, творческой личности, способной ориентироваться в современном мире и успешно реализовывать себя в нём.

Важную роль в сфере дополнительного образования играют и предпрофессиональные программы, основная задача которых не просто помочь личности развить своё воображение, творческие или спортивные навыки, но и сделать первые шаги в получении будущей профессии.

В данной статье представлено одно из упражнений, которое можно применять при реализации дополнительной предпрофессиональной программы «Живопись» со сроком обучения 5 лет.

Одним из основных предметов данной программы является «Композиция станковая». Это предмет, главная цель которого – приобретение детьми знаний, умений и навыков по выполнению живописных работ, получение ими художественного образования, а также эстетическое воспитание и духовно-нравственное развитие ученика [1].

Художественно-творческое развитие учеников осуществляется по мере овладения ими навыков изобразительной грамоты. Немаловажная роль в данном процессе отведена овладению знаниями теории и истории искусств.

Содержание учебного предмета «Композиция станковая» тесно связано с содержанием учебных предметов «Живопись» и «Рисунок». В каждом из данных предметов поставлены общие исполнительские задачи: в заданиях по академическому рисунку и живописи обязательны требования к осознанному композиционному решению листа, а в программе по композиции станковой ставятся задачи перспективного построения, выявления объемов, грамотного владения тоном и цветом.

Но основная трудность, с которой сталкиваются ученики на занятиях – грамотное построение композиции. В этом случае речь идёт именно о процессе создания целостной композиции, через работу с тоном и цветом.

Большинство учащихся не формируют общую картинку целиком, не уделяют внимание формальной композиции. Игнорируя этот этап, они сразу приступают к прорисовке мелких деталей, например глаз или носов на лицах людей. По окончании занятия у учащихся нет цельной композиции, а значит, поставленная перед ними задача, не выполнена.

Но учащиеся выстраивают последовательность своей работы таким образом, потому что им трудно представить картинку целиком, им легче начать работать с чем-то простым и понятным, как, например, лица людей. Ведь их они видят, представляют, как они должны выглядеть в итоге. Этот процесс их не пугает, они точно видят результат, к которому должны прийти.

Для того чтобы развить композиционную насмотренность учащихся, можно предложить им пойти обратным путем и попробовать разобрать картины художников, которыми гордится история мирового изобразительного искусства.

Главная задача, которая ставится перед детьми при выполнении данного упражнения – разобрать картину художника на большие отношения тона и цвета.

Первым этапом делается разбор по тону. Тут учащийся может использовать любой удобный для себя графический материал. Чаще всего им выступает простой карандаш. Лучше всего для этого подойдёт карандаш В3, но для каждого ученика эта характеристика инструмента может быть индивидуальной. Не стоит пренебрегать и углём или угольной пудрой. Обратите внимание, что ровности и аккуратности штриха на данном этапе не стоит уделять много внимания. Главная задача – тоновое решение.

Вторым этапом делается разбор большими цветовыми пятнами. Тут ученик уже смотрит не только на репродукцию картины, но и на свой тоновой разбор. Очень важно, чтобы цвет не просто совпал с оригиналом, но и соответствовал тоновому спектру картины. На данном этапе не важен живописный мазок или аккуратность прорисовки, работаем только через силуэт.

В конце работы учащиеся могут проверить себя, сделав фото своих результатов и переведя изображение в чёрно-белый спектр. Это позволит увидеть, смогли ли они создать не просто нужный цвет, но и требуемый тон картины.

Формат листа для реализации такого упражнения не должен быть большим. Время выполнения также следует ограничить двумя учебными часами для каждого этапа.

Рассмотрим результат реализации данного упражнения.

Ученикам было предложено взять картину из списка. В примере, который мы будем разбирать, учащийся 4 класса взял картину Диего Веласкеса «Менины», написанную в 1656 году.

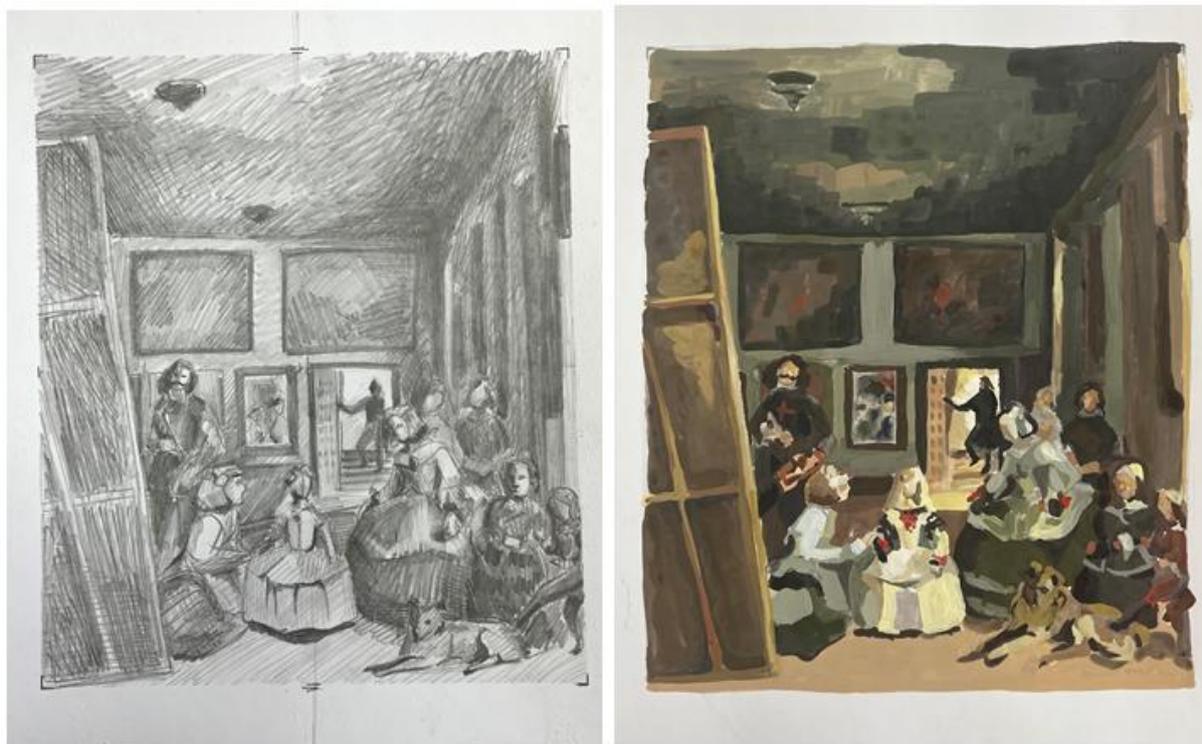
Автор картины – один из величайших художников в истории мирового искусства, крупнейший представитель мадридской школы времен «золотого века» испанской живописи [2, с. 149].

Композиция данной картины контрастная по тону. Одно и то же пространство полотна мысленно читается в противоположных направлениях. Такой эффект появляется за счёт зеркала с отражёнными в нём монархами, или светлого пятна двери, которую открывает тёмная по тону фигура дворецкого. В обоих случаях приёмы грамотно вписываются в общий тон картины и работают на благо композиционной задумке [3, с. 101].

Проанализировав композицию картины, ученик сделал лёгкий набросок на формате листа А4 и приступил к реализации первого этапа упражнения. Главная трудность, с которой учащийся столкнулся в начале выполнения упражнения – избегать детализации, прорисовку мелких деталей. Справиться с этой трудностью учащемуся помогло ограничение времени выполнения упражнения.

После реализации первого этапа ученик уже легче ориентировался в тоне полотна. Однако столкнулся с другой трудностью – подбор нужного цвета, который не будет выбиваться из тонового решения картины.

С получившимися результатами данного учащегося вы можете ознакомиться ниже (рис.1).



**Рис. 1. Пример выполнения упражнения**

Такое упражнение позволяет видеть картины не отдельными её элементами, а цельным композиционным решением, так как работает с большими отношениями тона и цвета. Умение видеть композицию через большие массы только света и только тени, не прибегая даже к полутеням, помогает работать от общего к частному, что положительно сказывается на реализации собственных композиционных задумок.

**Список литературы**

1. Программа «Композиция станковая» [Электронный ресурс]. Режим доступа-[https://dms4.surgut.muzkult.ru/media/2024/10/30/1319012122/3\\_Kompoziciya\\_stankovaya\\_DPP\\_Zhivopis\\_5\\_6\\_2024-2025.docx.pdf](https://dms4.surgut.muzkult.ru/media/2024/10/30/1319012122/3_Kompoziciya_stankovaya_DPP_Zhivopis_5_6_2024-2025.docx.pdf) (Дата обращения: 17.02.25.)
2. Никонова А.В. Что хотел сказать художник? Главные картины в искусстве от Босха до Малевича. – Москва: Эксмо, 2021. – 416 с.: ил.
3. Волков Н.Н. Композиция в живописи. – М.: Издательство В. Шевчук, 2014. – 368 с.

© Корепанова Д.С.

**АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ  
ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В КОЛЛЕДЖЕ  
В СВЕТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС**

**Соколовская Надежда Геннадьевна**

преподаватель высшей категории  
ГБПОУ КО «Калужский колледж народного  
хозяйства и природообустройства»

**Аннотация:** В статье раскрыта актуальность использования активных и интерактивных форм и методов обучения для реализации требований ФГОС в части формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Наиболее эффективными являются активные методы обучения – система взаимных действий преподавателя и субъектов учения, побуждающих последних к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом. Формируются умения аргументировать и четко формулировать выдвигаемые положения, быстро находить примеры и доказательства. Способствует расширению кругозора (общего и профессионального). Акцент делается на формирование профессиональных мотивов учения.

**Ключевые слова:** активные и интерактивные формы, профессиональные навыки, учебный процесс, информационные потоки, профессиональные компетенции, мотивация, самообразование.

**ACTIVE AND INTERACTIVE FORMS AND METHODS  
OF CONDUCTING CLASSES AT THE COLLEGE IN THE LIGHT  
OF THE IMPLEMENTATION OF THE REQUIREMENTS  
OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD**

**Sokolovskaya Nadezhda Gennadievna**

**Abstract:** The article reveals the relevance of using active and interactive forms and methods of teaching to meet the requirements of the Federal State Educational Standard for the formation and development of professional skills of students. The most effective are active teaching methods – a system of mutual actions between the teacher and the subjects of learning, encouraging the latter to engage in

active thinking and practical activities in the process of mastering the educational material. They develop the ability to argue and clearly formulate propositions, quickly find examples and evidence. Promotes the expansion of horizons (general and professional). The emphasis is on the formation of professional motives for teaching.

**Key words:** active and interactive forms, professional skills, learning process, information flows, professional competencies, motivation, self-education.

Актуальность использования активных и интерактивных форм и методов обучения (АМО) диктуется, прежде всего, требованиями ФГОС. Выделим для анализа из общих компетенций основные виды деятельности выпускника, а именно: организация собственной деятельности, решение проблем, осуществление поиска, анализ и оценка информации, постановка цели, мотивация деятельности подчиненных, самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития, самообразование, осознанное планирование повышения квалификации. Очевидным становится то, что основой всех перечисленных видов деятельности является самостоятельная деятельность, причем носящая целевой и рациональный характер. С другой стороны, активные формы и методы обучения одной из своих задач ставят развитие познавательной активности и самостоятельности обучающихся. Рассмотрим далее возможность применения различных АМО в учебной и внеучебной деятельности студентов колледжа.

Для однозначного понимания требований ФГОС обратимся к структуре образовательного процесса. Одной из его структурных единиц является обучающая система – система, включающая в себя (в рамках занятия) преподавателя и те методы, формы, приемы, средства и режимы обучения, которые он использует для достижения поставленных образовательных задач. В системе образовательного процесса обучающая система является управляющей подсистемой, обучающиеся – управляемым объектом. Информационное взаимодействие можно представить в виде информационных потоков, характером распределения которых задаются следующие режимы обучения: интерактивный, экстраактивный, интерактивный [1].

Интерактивный режим – все информационные потоки замкнуты внутри множества обучающихся или направлены от них вовне. Студенты выступают как субъекты обучения. Этот режим характерен для самостоятельной учебной деятельности студентов, их самообразования.

Экстрактивный режим – информация передается студенту извне или направлена на него. Это типично для традиционных лекций, где студент играет роль обучаемого.

В учебном процессе применяется интерактивный режим, где студенты участвуют как субъекты, а не только объекты. Существуют различные формы занятий, такие как лекции, семинары, лабораторные работы и другие. Преподаватель ставит цели и использует методы обучения для их достижения. Для развития профессиональных навыков студентов эффективны активные методы обучения, включая имитационные и не имитационные методы. Игровые методы обучения включают в себя имитацию профессиональной деятельности, разыгрывание ролей и деловые игры. Все это можно использовать в интерактивной форме обучения с активными методами обучения.

Рассмотрим примеры использования интерактивных и других методов работы в колледже для различных видов занятий.

Лекция помогает развивать у студентов творческое мышление, активность и самостоятельность, учебный процесс актуализирует методы работы с информацией и поиск решений. Преподаватель представляет и решает проблему совместно с учащимися, демонстрируя логику решения (лекция-диалог).

Лектор и студенты вместе обсуждают проблему и ищут способы ее решения в интерактивном формате, создавая новые знания через активный диалог. Студенты на лекции обсуждают тему, выражая свои мнения и аргументы. Из обсуждения вытекает новое знание, умения аргументировать и находить примеры. Это помогает расширить кругозор. Студенты активно участвуют в обсуждении проблемы с лектором и оппонентами, выбирая и обосновывая свою позицию в интерактивном режиме.

Экскурсия на предприятии.

Экскурсия на производстве, где основное внимание уделяется развитию профессиональных мотивов обучения. Студенты изучают новый материал на практике, делая наблюдения в производственных условиях. После экскурсии им предоставляются задания на сбор материала и отчеты. Студенты участвуют в интерактивных заданиях, затем обсуждают результаты на лекции-экскурсии для систематизации знаний.

Семинар ориентирован на укрепление и структурирование знаний через использование самостоятельной работы студентов, лекционного материала и результатов исследовательской работы.

Преподаватель и студенты вместе определяют проблему и ищут ее решение, используя примеры и методы, представленные преподавателем. Студенты предварительно изучают проблему, затем обсуждают ее в группе и формулируют новые знания в интерактивном формате.

На семинаре проводится практическое занятие с применением метода "мозговой атаки", где студенты развивают навыки поиска, аргументации, критики и принятия обоснованных решений по производственным или социальным вопросам.

Студенты работают в интерактивном режиме, генерируют варианты решения проблемы, отбирают наиболее аргументированные и устойчивые к критике варианты, обсуждают способы их реализации. Это помогает развить профессиональные компетенции. Студентам предлагаются индивидуальные задания с ситуационными задачами для самостоятельной работы в интерактивном режиме после изучения типовых заданий материала на семинаре.

В рамках данного мероприятия участники будут работать в группах, решая ситуационные задачи и представляя результаты своей работы перед аудиторией, оппонированием.

Студентам предъявляется производственная ситуация, чтобы они могли научиться анализировать и оценивать действия участников и принимать управленческие решения. Студенты работают в группах по 3-5 человек, решая задачи и анализируя ситуации в интерактивном формате, затем обсуждают результаты вместе.

Бизнес-игра помогает развивать профессиональные навыки студентов, улучшает коммуникативные способности, стимулирует инициативу и ответственность. Также способствует развитию творческого мышления и аналитических навыков. На игре участники вступают в "профессиональные" отношения через анализ ситуации и использование разных дисциплин.

Тренировка на специальных тренажерах для развития навыков и компетенций.

Студент обучается через интерактивный тренажер, где он сталкивается с различными производственными ситуациями и должен самостоятельно принимать решения, анализируя их.

Групповое обучение используется для развития умения работать с различными источниками информации, выделять ключевые аспекты, систематизировать и обобщать данные, а также для развития коммуникативных навыков.

Студенты учатся в интерактивном режиме, где самостоятельное изучение информации переходит в коллективное обучение.

Учебная дискуссия с экспертом помогает развивать навыки аргументации, формулирования позиций, нахождения примеров и доказательств, учета других точек зрения и корректировки своих аргументов. Это способствует расширению профессионального или общего кругозора студентов.

Студенты активно участвуют в дискуссиях с другими участниками и специалистом, выбирая, обосновывая и отстаивая свою точку зрения в интерактивном режиме.

Лабораторная работа включает изучение темы, анализ явлений, использование методов моделирования и анализа для решения научных проблем, работу с оборудованием и обработку данных.

Студенты выполняют задания по инструкции и затем обсуждают результаты с преподавателем и другими студентами.

Обучение нацелено на развитие навыков и умений.

Студенты работают самостоятельно для развития навыков и умений через интерактивный подход.

Во время консультаций по учебным работам обсуждаются вопросы по дисциплине, уточняются знания, делается анализ информации и выбор методов решения задач. Преподаватель активно взаимодействует со студентом, помогает сформулировать выводы и теоретические положения.

Учебно-исследовательская работа (УИР) развивает творческое мышление, навыки планирования и проведения исследовательского эксперимента, умение интерпретировать и представлять результаты исследования, а также умение аргументировать свою точку зрения.

Учебный процесс включает в себя самостоятельную работу с информацией, проведение исследовательского эксперимента и обсуждение целей, задач и результатов исследования с преподавателем и оппонентами.

Во время курсовых и дипломных работ, а также практики моделируются производственные задачи для развития профессиональных навыков.

Работа осуществляется в смешанном режиме.

Во время учебы студент может самостоятельно изучать любые предметы, что помогает формировать как общие, так и профессиональные навыки.

Самообразование — это процесс обучения без прямого участия образовательных учреждений, осуществляемый самостоятельно.

В одной из областей ФГОС подчеркивается важность самообразования для выпускника среднего профессионального учреждения. Это означает, что он должен уметь самостоятельно определять свои профессиональные и личностные цели, заниматься самообразованием и планировать свое повышение квалификации. Мы стремимся расширить понятие самообразования и внедрить его в образовательные учреждения.

Самообразование — это процесс образовательно-развивающей деятельности, основанный на цели, мотивации, выборе методов и оценке результатов. Оно включает в себя планирование работы и коррекцию действий. Самообразование не является методом обучения, а скорее способом самостоятельного развития.

Метод — это способ осуществления деятельности, который делает ее более эффективной и оптимальной. Мы рассматриваем два основных вида методов обучения - методы учения и методы преподавания, которые образуют единое целое. Анализ определений метода и самообразования представлен в таблице 1.

**Таблица 1**

**Сравнение «метода» и «самообразования»**

Метод обучения - совокупность разработанных с учетом дидактических закономерностей и принципов системы приемов и соответствующих им правил педагогической деятельности и учения, целенаправленное применение которых повышает эффективность процессов управления и самоуправления деятельностью обучающихся при решении определенного типа дидактических и учебных задач [6]	Метод обучения - система совместных действий преподавателя и субъектов учения, объективно необходимая для возникновения специфических изменений в психике, в действиях субъекта учения, предусмотренных конкретной целью обучения на занятии [4].	Самообразование - самостоятельная образовательно-развивающая деятельность обучающегося по постановке цели, осознанию мотивации, выбору средств и методов деятельности, планированию работы, оценке, коррекции и рефлексии результатов при некоторой управляющей функции обучающегося.
Метод - система осознанных последовательных действий человека, приводящих к достижению результата, соответствующего намеченной цели. Каждый метод предполагает осознанную цель, без чего невозможна целевая деятельность субъекта.		

Самообразование – это метод обучения с собственной инициативой, который имеет свои особенности.

- важнейшим аспектом самообразования является учение, так как оно определяет основу этого процесса.

- функции управления обучением становятся шире, а участники образовательного процесса студентов разнообразны.

- изменяется структура и состав системы приёмов и правил каждой группы – обучающихся и обучающихся. Происходит перераспределение управляющих функций между ними. К обучающимся переходят процессы целеполагания, мотивации, выбора способов деятельности, рефлексия. Совместными остаются контроль, рефлексия.

Самообразование является активным методом обучения, так как для продуктивного ее осуществления требуется высокая познавательная активность и самостоятельность, а также субъектность учащегося, что в свою очередь является основой активных методов обучения.

На каждом занятии преподаватель ставит и достигает дидактические, учебные и воспитательные цели. В зависимости от целей и содержания учебного материала выбирают тот или иной метод, способ, технологию и режим проведения занятия.

### **Список литературы**

1. Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения. М.: Народное образование, 2001.

2. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. М.: Народное образование, 2000.

3. Педагогика профессионального образования: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. П. Белозерцев, А.Д. Гонеев, А.Г. Пашков и др.; Под ред. В.А. Сластенина. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2006.

4. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Р. Шиянов и др.; Под ред. С.А. Смирнова. 5-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2004.

5. Семушина Л.Г., Ярошенко Н. Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: Учеб. пособие для преп. учреждений сред. проф. образования. М.: Мастерство, 2001.

6. Фокин Ю.Г. Технология обучения в высшей школе: от теории к технологическим процедурам: Учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005.

7. Хруцкий Е.А. Организация проведения деловых игр: Учеб.-метод. пособие для преподавателей. М.: Высш. шк., 1991.

© Соколовская Н.Г.

**ГРАФИЧЕСКИЙ КАЛЬКУЛЯТОР DESMOS КАК СРЕДСТВО  
В ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ОБУЧЕНИИ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**Вдовкин Алексей Леонидович  
Коробов Сергей Александрович**

студенты

Научный руководитель: **Конькова Мария Ивановна**

к.п.н., доцент

СарФТИ НИЯУ МИФИ

**Аннотация:** Определены основные аспекты высшего образования. Выбран инструмент их рационального соотношения – графический калькулятор Desmos. Обозначена математическая дисциплина, в рамках которой проводится исследование. Поставлена и решена двумя способами задача. Сделаны необходимые выводы о способах решения и представления задачи.

**Ключевые слова:** аспект образования, новые образовательные технологии, графический калькулятор Desmos, аналитическая геометрия, формализм и интуитивность в образовательном процессе.

**DESMOS GRAPHING CALCULATOR AS A MEANS  
TO USE NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING  
ANALYTICAL GEOMETRY IN HIGHER EDUCATION**

**Vdovkin Alexey Leonidovich**

**Korobov Sergey Alexandrovich**

Scientific adviser: **Konkova Maria Ivanovna**

**Abstract:** the main aspects of higher education are defined. The instrument of their rational correlation has been chosen – the Desmos graphing calculator. The mathematical discipline in which the research is conducted is indicated. The problem is posed and solved in two ways. The necessary conclusions are drawn about the ways of solving and presenting the problem.

**Key words:** the aspect of education, new educational technologies, Desmos graphing calculator, analytical geometry, formalism and intuitiveness in the educational process.

Актуальность: В свете активного развития различных методик обучения высшей математике, направленных на улучшение понимания материала обучающимися, а также усилению межпредметных связей и практикоориентированности образования, в современном преподавательском сообществе, инженерное образование всё ещё формальный характер. Данная работа призвана показать, доказать, помочь преподавателям инженерно-технических специальностей умножить и усовершенствовать методы донесения информации до слушателя. А также связать свои старые успешные наработки с передовыми технологиями в образовании.

Цель исследования – определить основные аспекты в инженерном образовании, продемонстрировать графический калькулятор Desmos как средство их соотношения, и эффективное использование разработанных методик, основанных на приведённых аспектах.

Задачи исследования:

- Выделение и определение основных аспектов инженерного образования.
- Доказательство необходимости диалектического единства формального и образного способов донесения информации, через приведение, решение и объяснение задания по одной из базовых математических дисциплин.
- Демонстрация графического калькулятора Desmos, с помощью которого интуитивный и формальный аспекты возможно консолидировать в преподавательской практике.
- Представление решения задачи двумя методами донесения материала.
- Разъяснение и привлечение преподавательского состава инженерных ВУЗов к расширению спектра используемых методов донесения информации и объединению их для составления учебных пособий и программ.

Когда цель поставлена, и задачи сформулированы, перейдём к основной части работы.

В образовании существуют два основных аспекта формальный и интуитивный.

Каждый из них разделяется на методы преподавания материала. Интуитивный содержит в себе образный и вербальный методы. Формальный делится на операционно-действенный и формально-логический.

Образная или графическая составляющая строится на описании объекта с помощью модели через показательную демонстрацию и графическое представление. Вербальная составляющая представляет собой словесное

описание объекта. К формально-логическому аспекту обучения, мы отнесли знаково-символьное описание объекта. Операционно-действенный метод является набором логических операций для формального решения задачи.

Наиболее подходящей математической дисциплиной для проведения исследования является аналитическая геометрия. Так как этот предмет является одним из первых и базовых, с которым сталкивается студент технического ВУЗа. В нем как нельзя лучше сочетаются формально-логические и интуитивно-образные способы решения заданий и их представления.

Перед началом разбора задания скажем, что новые образовательные технологии это в основе своей не компьютеризация, а внедрение современных методик обучения, которые могут быть построены на электронных ресурсах.

Теперь перейдём к самому соотношению интуитивного, формального и операционного методов на примере решения задачи.

Задача. Имеется кривая второго порядка, заданная уравнением  $x^2(a^2 + b^2) + y^2(a^2 + b^2) + 2(a^2 - b^2)xy - 10\sqrt{2}b^2x - 4\sqrt{2}a^2x + 10\sqrt{2}b^2y - 4\sqrt{2}a^2y + 50b^2 + 8a^2 - 2a^2b^2 = 0$ . Найти координаты точки  $C$  на данной линии, чтобы площадь треугольника  $ABC$  была наибольшей, если  $A\left(\frac{b+7}{\sqrt{2}}, \frac{b-3}{\sqrt{2}}\right), B\left(\frac{a+7}{\sqrt{2}}, -\frac{a+3}{\sqrt{2}}\right), a > b > 0$ .

Решение: Для определения типа кривой из данной задачи воспользуемся известными инвариантами для кривых второго порядка.

$\delta_1 = \begin{pmatrix} p & q \\ q & p \end{pmatrix}, \det\delta_1 = p^2 - q^2 > 0, (p > q)$ , где  $\det\delta_1$  - дискриминант старших членов уравнения кривой или первая инварианта.

$$\Delta_1 = \begin{pmatrix} p & q & -5\sqrt{2}b^2 - 2\sqrt{2}a^2 \\ q & p & 5\sqrt{2}b^2 - 2\sqrt{2}a^2 \\ -5\sqrt{2}b^2 - 2\sqrt{2}a^2 & 5\sqrt{2}b^2 - 2\sqrt{2}a^2 & 50b^2 + 8a^2 - 2a^2b^2 \end{pmatrix}, \det\Delta_1 \neq$$

0, где  $\det\Delta_1$  - дискриминант уравнения или вторая инварианта. Из того что  $\det\delta_1 > 0$  и  $\det\Delta_1 \neq 0$  определяем, что уравнение задаёт эллипс. Также отметим, что третий член уравнения  $2qxy \neq 0$ , что означает поворот и сдвиг эллипса относительно начала декартовых координат.

Перейдём в систему координат, связанную с эллипсом, и увидим, что работать в ней неудобно, вычисления получаются громоздкими и сложными. Поэтому учитывая инвариантность площади эллипса, а соответственно и фигур, строящихся на точках, принадлежащих его границе, совершим переход к декартовым координатам, то есть представим его уравнение в них.

Вначале находим угол поворота, который задаётся по формуле  $tg2\varphi = \frac{q}{p-p} = \frac{q}{0}$ , где коэффициент перед третьим членом, делится на разность коэффициентов перед первым и вторым членами уравнения соответственно. Следовательно,  $2\varphi = \frac{\pi}{2}$

Теперь найдём новые координаты эллипса в декартовой системе без сдвига и поворота. Проведём некоторые математические преобразования.

$$x^2p + y^2p + 2qxy - 10\sqrt{2}b^2x - 4\sqrt{2}a^2x + 10\sqrt{2}b^2y - 4\sqrt{2}a^2y + 50b^2 + 8a^2 - 2a^2b^2 = 0,$$

$$b^2(x^2 + y^2 + 50 - 2xy - 10\sqrt{2}x + 10\sqrt{2}y) + a^2(x^2 + y^2 + 8 + 2xy - 4\sqrt{2}x - 4\sqrt{2}y) = 2a^2b^2$$

$$\frac{(x - y - 5\sqrt{2})^2}{a^2} + \frac{(x + y - 2\sqrt{2})^2}{b^2} = 2$$

$$\frac{\left(\frac{x}{\sqrt{2}} - \frac{y}{\sqrt{2}} - 5\right)^2}{a^2} + \frac{\left(\frac{x}{\sqrt{2}} + \frac{y}{\sqrt{2}} - 2\right)^2}{b^2} = 1$$

$$x_1 = \frac{x}{\sqrt{2}} - \frac{y}{\sqrt{2}}$$

$$y_1 = \frac{x}{\sqrt{2}} + \frac{y}{\sqrt{2}}$$

При этом использовались формулы  $x_1 = x\cos\varphi - y\sin\varphi$ ,  $y_1 = x\sin\varphi + y\cos\varphi$ , где  $x_1, y_1$  - эталонные декартовы координаты, а  $x, y$  - координаты, полученные поворотом.

Новые координаты при повороте на угол  $\varphi = 45^\circ$ .

$$\frac{(x_1 - 5)^2}{a^2} + \frac{(y_1 - 2)^2}{b^2} = 1$$

Затем устраним сдвиг относительно начала прямоугольных координат, при использовании формул  $x = x_1 - 5$ ,

$y = y_1 - 2$ , где их общий вид  $x = x_1 - x'$ ,  $y = y_1 - y'$ , здесь же  $x', y'$  - начало координат, полученное сдвигом, но уже при отсутствии поворота, то есть просто перенесённое начало декартовых координат.

Окончательно запишем уравнение эллипса в канонической форме  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ . Также координаты точек  $A, B$  примут вид  $A\left(\frac{b+7}{\sqrt{2}}, \frac{b-3}{\sqrt{2}}\right) \rightarrow A(0; b)$ ,  $B\left(\frac{a+7}{\sqrt{2}}, -\frac{a+3}{\sqrt{2}}\right) \rightarrow B(a; 0)$ .

Теперь же для наглядности воспользуемся графическим калькулятором Desmos.

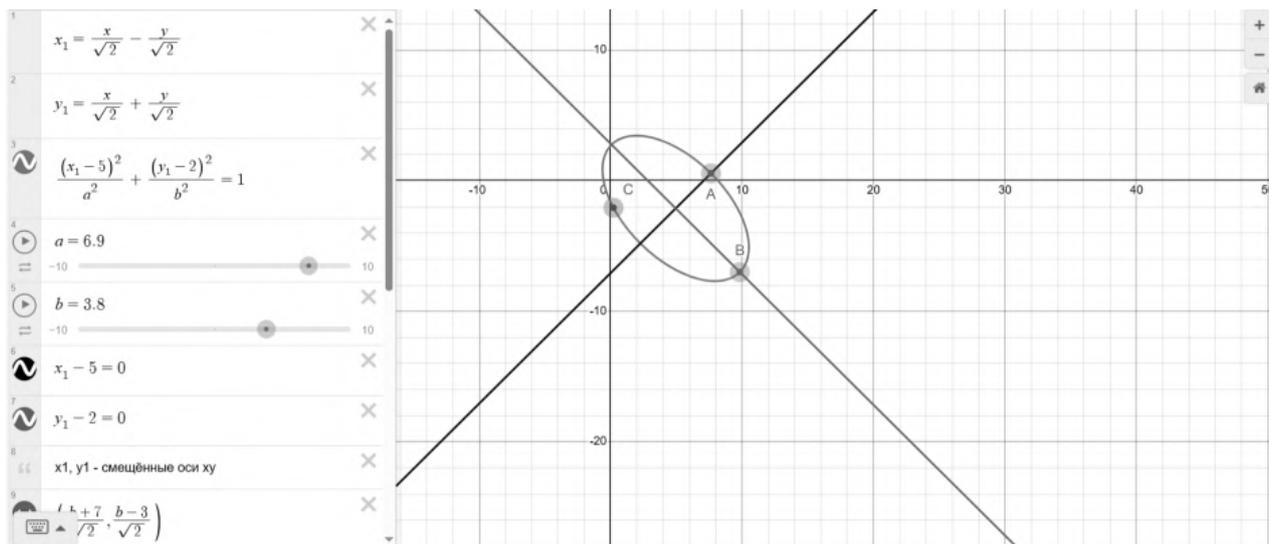


Рис. 1. Эллипс в «эталонной» декартовой системе координат

Выделим два варианта решения задачи. Через определение функции площади треугольника и взятие производной, что является формально-логическим аспектом решения поставленной задачи. И графическое решение через подбор параметров в динамическом визуализаторе Desmos, которое и раскрывает суть интуитивно-образного аспекта обучения. Итак, опишем каждый из них.

**Формально-логический:** Функция площади треугольника, вписанного в эллипс, это есть функция от модуля векторного произведения  $\vec{AB}$  и  $\vec{AC}$ , зависящего от параметра  $T$ . Сделав некоторые преобразования, получим функцию  $S = \left| \frac{-x_0 b - y_0 a + ab}{2} \right|$ , которая зависит от параметра  $T$ . Площадь треугольника будет максимальной, когда две вершины находятся в вершинах эллипса, а другая в точке  $C_{max}$ , находящейся в четверти плоскости  $Oxy$ , которая имеет номер, следующий через один от номера той четверти, в которой лежит сторона, лежащая напротив этой вершины. Это получается путём нахождения максимума функции  $S$ , который получается при вышеприведённом расположении точек и соответствующем параметре  $T$ . Подбор данного параметра значительно проще и нагляднее, чем нахождение максимума функции  $S$ , и последующем нахождение точек  $C_{max}$ .

**Интуитивно-образный:** Параметр, отвечающий за расположение точки  $C$ , имеет границы  $-2\pi \leq T \leq 2\pi$ . Программа Desmos позволяет подобрать параметр так, чтобы точка  $C$  имела нужные нам координаты.

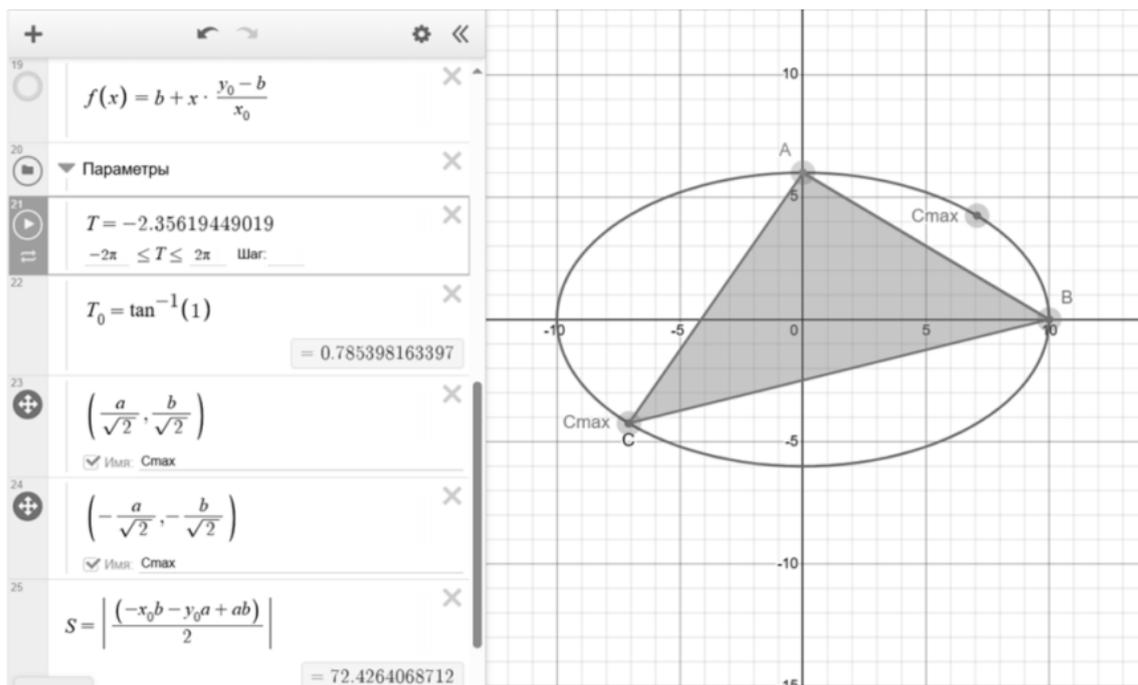


Рис. 2. Треугольник, имеющий максимальную площадь

По решению задачи отметим, что функции графического калькулятора Desmos, такие как задание параметрических функций и динамичность их построения помогли составить образное решение. А также сделаем вывод о том, что для обеспечения полноценного понимания студентами учебного материала, нами предложена общая стратегия реализации уровней изучения учебного материала с опорой на образные представления и выделены следующие этапы: наглядно-образный, операционно-действенный и формально-логический [1, с. 7]. Данные этапы позволяют скорректировать традиционно сложившееся «соотношение формально-логического и интуитивно-образного аспектов в сторону последнего с помощью расширения образной составляющей изучаемого материала и последующего включения ее в познавательную деятельность студентов технических специальностей» [2, с. 18].

### Список литературы

1. Конькова М.И. К вопросу о формализме в преподавании основ математического анализа в системе средняя школа-технический вуз // Инновации в науке: сб. ст. по матер. V междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2011. <https://sibac.info/conf/innovation/v/26484>

2. Конькова М.И. Обучение основам дифференциального исчисления студентов технических направлений подготовки с опорой на образные представления: автореф. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук: 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика). - Орел, 2013. 21 с.

© С.А. Коробов, А.Л. Вдовкин, 2025

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

**Леонова Алла Викторовна**  
преподаватель-исследователь  
ФГБОУ ВО «АлтГПУ г. Барнаул»,  
заведующий МБДОУ «Детский сад № 239»

**Аннотация:** В статье раскрывается понятие «образовательная среда» в дошкольной педагогике и его значение для профессиональной деятельности педагога. Образовательная среда выступает как окружение участников образовательного процесса в образовательном пространстве, включающее педагогические условия, ситуации и систему отношений между индивидами, объединенными общностью педагогической и воспитательной деятельности. В статье представлен научный взгляд на природу и структурные компоненты образовательной среды, которая обладает собственными качественными факторами внешней среды, имеет многоуровневую структуру с вертикальными связями между уровнями образования. В статье рассматриваются вопросы гуманизации образовательной среды, являющейся частью мегасистемы социальной среды, и их взаимосвязь.

**Ключевые слова:** гуманизация дошкольного образования, образовательная среда, воспитательная средообразующая среда, педагогическая экспертиза, организационная структура.

## PEDAGOGICAL ANALYSIS AS A METHOD FOR ASSESSING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**Leonova Alla Viktorovna**

**Abstract:** The article describes the concept of «educational environment» in preschool pedagogy and its significance for the professional activity of a teacher. The educational environment acts as an environment of participants in the educational process in the educational space, including pedagogical conditions, situations and a system of relations between individuals united by the community of pedagogical and educational activities. The article presents a scientific view on the nature and structural components of the educational environment, which has its own qualitative

environmental factors, has a multilevel structure with vertical relationships between levels of education. The article discusses the issues of humanization of the educational environment, which is part of the mega system of the social environment, and their interrelation.

**Key words:** humanization of preschool education, educational environment, educational environment, pedagogical expertise, organizational structure.

Одной из стратегических целей дошкольного образования, определенных Федеральным государственным стандартом дошкольного образования (далее - Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования), является внедрение мобильной системы повышения профессионализма педагогов, направленной на развитие их интеллектуального потенциала, психологической компетентности и способности эффективно применять педагогическую деятельность [2].

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования и Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» гласят, что роль преподавателя заключается не только в обеспечении передачи знаний от одного поколения к другому, но и в том, чтобы быть человеком культуры и общечеловеческих ценностей. Современная концепция образования определяет ряд существенно новых подходов к повышению его дошкольного уровня, среди которых наиболее значимым является профессиональная переориентация педагога с образования на реализацию культурной и жизнетворческой миссии, с манипулятивной, авторитарной на гуманистическую, личностно ориентированную [1].

С учетом современной ситуации в образовательном пространстве России детерминанты развития психологической культуры педагога дошкольного образования определяют его психологическую готовность к полноценной реализации культурно-гуманистических функций, способность овладевать профессиональными ценностями и современными инструментами изучения и развития личности дошкольника. Поэтому в современной психолого-педагогической науке существенно актуализируется проблема повышения психологической культуры педагога, способного реализовать личностно-ориентированный подход к образованию.

В последние десятилетия отечественными и зарубежными учеными широко обсуждается термин «образовательная среда» как «часть социокультурного пространства, зона взаимодействия образовательных систем и их элементов, учебного материала и субъектов образовательных процессов».

С.Л. Лобачев трактует понятие «образовательная среда» как совокупность информационных ресурсов образовательной организации, технологий обучения и т.д. [7].

В.А. Ясвин считает, что образовательная среда - это система условий, влияний и возможностей, содержащихся в социальной и пространственной среде. Образовательная среда, которая «запускает» внутренние механизмы личностного развития, выступает как лично-ориентированная образовательная среда, отмечает С.В. Тарасов. Автор обращается к внутренним механизмам определения своего отношения к чему-либо, выбора позиции, ценностных ориентаций, творчества, рефлексии [3, 5].

С точки зрения И.С. Якиманской, лично-ориентированная образовательная среда - это, прежде всего, разнообразная среда, позволяющая каждому ребенку развиваться на основе тех индивидуальных возможностей, которыми он обладает в силу природных (психофизиологических) и социальных предпосылок [5, с. 35].

В психолого-педагогической литературе освещается структура лично-ориентированной образовательной среды (Е.А. Климов, Г.А. Ковалев, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.), которая включает социальную составляющую (межличностное взаимодействие субъектов образовательных отношений (детей, педагогов, родителей); психодидактический компонент (содержание и методы обучения, рефлексия); пространственный компонент (помещения, оборудование и т.д.). Эти структурные компоненты четко прослеживаются в Федеральных государственных образовательных стандартах дошкольного образования [4].

В.И. Панов считает, что ученик будет считаться субъектом учебной деятельности только в том случае, если он примет ту цель, которую поставил перед ним учитель. И в этом заключается главная трудность. Однако только в этом случае ребенок будет не только исполнителем, но и «автором» своей деятельности, то есть субъектом. Когда деятельность ребенка приобретает для него личностную значимость, формируются ценностные проявления [10].

Применительно к системе дошкольного образования понятие «лично-ориентированная образовательная среда» практически не используется. В таких условиях возникает необходимость в проведении психолого-педагогических исследований и устранении вышеуказанных противоречий. Отправной точкой является положение о психологической культуре педагога как многомерном, интегративном, профессионально значимом качестве личности, обеспечивающем высокий уровень психолого-педагогической деятельности.

Понятие личности как субъекта психолого-педагогической деятельности играет особую роль в понимании феномена психологической культуры педагога. В связи с этим качественные и количественные характеристики психологической культуры субъекта деятельности представляют собой высокоразвитые структурно-психологические качества личности, которые выступают в качестве профессионально значимых факторов успешного осуществления педагогом психолого-педагогической деятельности.

Анализ научной литературы позволяет сделать вывод о том, что образовательная среда – это совокупность действий педагога, которые направлены на создание внешних (окружающая среда, межличностные отношения, деятельность) и внутренних (эмоциональное состояние ребенка, его жизненный опыт, установки) условий, способствующих созданию благоприятной среды в контекст личностного развития и становления.

Ведущими характеристиками образовательной среды являются два основных показателя: насыщенность (ее ресурсный потенциал) и структурность (способ ее организации). Согласно этим показателям, существует три различных способа организации образовательной среды в зависимости от типа связей и взаимоотношений, которые структурируют среду по принципу:

- единообразие (преобладают административно-целевые отношения и взаимосвязи взаимообусловленности; они определяются одним субъектом, показатель структурности стремится к максимуму);

- разнообразие (связи и взаимоотношения носят конкурентный характер, так как идет борьба за разного рода ресурсы; начинается автономизация образовательных систем, разрушается единое образовательное пространство; показатель структурности стремится к минимуму);

- вариативность, как единство разнообразия – связи и взаимоотношения носят кооперативный характер, различные виды ресурсов объединяются в рамках программ, которые предоставляют разным субъектам свои собственные маршруты социокультурного развития: отдельным сообществам, образовательным системам.

Под экологическим подходом в научной литературе понимается определенный способ организации среды жизни и воспитания ребенка, влияющий на его личность. Суть экологического подхода заключается в воспитании детей через условия окружающей среды, которые постоянно улучшаются усилиями родителей, учителей и самих детей [9, с.38].

Анализ подходов к изучению образовательной среды позволяет рассматривать ее как особый педагогический феномен. С этой точки зрения



построения и обеспечивающих полный цикл или его логически завершенную часть.

Специфика педагогической работы заключается в том, что сам учитель не может не обладать навыками толерантного взаимодействия в своей деятельности, поскольку в своей повседневной работе он сталкивается с представителями различных социальных групп.

В заключение следует отметить, что гуманистическая парадигма дошкольного образования является доминирующей целью, которая направлена на гармоничное развитие личности ребенка в образовательной среде, его индивидуальности через профессиональную деятельность педагога. Профессиональная деятельность педагога направлена на передачу культуры межличностных отношений. Это обязательно закрепляет в модели поведения педагога демонстрацию социально приемлемых образцов поведения, стилей и установок в различных аспектах профессионального взаимодействия. Психологическая культура преподавателя наиболее ярко проявляется в его умении адекватно выражать собственные мысли и чувства, рефлексировать над своим поведением и поведением учащихся, управлять собственными психическими состояниями и проявлять способность к саморегуляции в межличностном взаимодействии.

### **Список литературы**

1. Об образовании в Российской Федерации : федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. от 26.07.2019 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – 53. – ст.7598 – Доступ из справ. - правовой системы Консультант плюс.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования : Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 (в ред. 21.01.2019 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2013. – 9. – ст. 46 – Доступ из справ. - правовой системы Консультант плюс.

3. Кашапов М. М. Профессиональное становление педагога. Психолого-акмеологические основы : учебное пособие для вузов / М. М. Кашапов, Т. В. Огородова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 183 с.

4. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. — М.: Смысл, 2001. — 365 с.

5. Митина, Л. М. Психология труда учителя : учебное пособие для вузов / Л. М. Митина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 337 с.

6. Митина, Л. М. Профессионально-личностное развитие педагога: диагностика, технологии, программы : учебное пособие для вузов / Л. М. Митина. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 430 с.

7. Пастернак, Н. А. Психология образования : учебник и практикум для вузов / Н. А. Пастернак, А. Г. Асмолов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с.

8. Печеркина, А. А. Профессиональное здоровье педагога : учебное пособие для вузов / А. А. Печеркина, М. Г. Синякова, Н. И. Чуракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с.

9. Савенков, А. И. Психология обучения : учебное пособие для вузов / А. И. Савенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с.

10. Складорова, Т. В. Общая, возрастная и педагогическая психология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Складорова, Н. В. Носкова ; под общей редакцией Т. В. Складоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с.

11. Шереги, Ф. Э. Социология труда. Условия труда педагогов : монография / Ф. Э. Шереги, А. Л. Арефьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 298 с.

© Леонова А.В.

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ЭВОЛЮЦИЯ МОШЕННИЧЕСТВА КАК ВИДА ПРЕСТУПНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

Исаева Ирина Вадимовна

**Аннотация:** В данной статье анализируются особенности и эволюция уголовной ответственности за мошенничество, начиная с древних времен и до современности. Исследование подчеркивает, как со временем изменялись методы и подходы к регулированию мошеннических действий в ответ на развитие общественных и экономических отношений, а также научно-технический прогресс.

**Ключевые слова:** мошенничество, мошеннические действия, преступная деятельность, история мошенничества, эволюция мошенничества, становление мошенничества.

## EVOLUTION OF FRAUD AS A TYPE OF CRIMINAL ACTIVITY IN RUSSIA

Isaeva Irina Vadimovna

**Abstract:** This article analyzes the features and evolution of criminal liability for fraud, from ancient times to the present. The study highlights how methods and approaches to regulating fraudulent activities have changed over time in response to the development of social and economic relations, as well as scientific and technological progress.

**Key words:** fraud, fraudulent actions, criminal activity, history of fraud, evolution of fraud, formation of fraud.

Усиление развития торгово-общественных отношений способствовало не только развитию экономического потенциала государства и усовершенствованию рыночных связей, но и появлению существенной угрозы в обществе, а именно возникновения преступлений, которые были направлены на обман обычного человека для завладения его благами. Как зачастую бывает в практике возникновения любого нового явления, помимо положительных моментов появились и негативные, которые были спровоцированными первыми, что привело к формированию такого вида преступлений, как мошенничество.

Анализ научной литературы свидетельствует о том, что именно развитие торговли повлияло на совершение некоторыми лицами действий, которые были направлены на извлечение для себя того или иного блага незаконным путем, что привело к разделению лиц на тех кто действует в рамках общественно-установленных норм и на тех, кто не хочет подчиняться данным правилам, и стремиться завладеть имуществом, которое ему по факту не принадлежит.

П.П. Пирогов считает, что у мошенничества как института длительный эволюционный путь развития. Мошенничество постепенно стало рассматриваться не только как обман, но и как специально разработанный метод введения жертвы в заблуждение, позволявшего добиться «добровольной» передачи имущественного объекта [4, с.275].

В научных кругах сложилось мнение, что отголоски первого упоминания о мошенничестве содержатся в таком исторически значимом документе, как Русская Правда. Данный документ не содержал конкретных понятий мошенничества, но в то же время в нем отражались положения о краже и об использовании лицом чужого имущества самовольно, что свидетельствует о регулировании в то время и мошеннических действий, или, можно сказать, их зачатков.

Значительным толчком в развитии положений о мошенничестве, стал Судебник 1550 г. Так, ст. 58 Судебника Ивана IV гласила: «...а мошеннику та же казнь, что и татю... а оманщика, как его ни приведут, ино его бить кнутъем» [2, с.73].

Преступление, связанное с мошенничеством, получило более точную трактовку после принятия Судебника от 1589 г. Смысл ст. 112 словно повторяет римскую юридическую сентенцию «Права написаны для бдительных», поскольку мошенника подвергали наказанию лишь в том случае, если потерпевший доказывал мошенничество в течение трех дней после обмана. Иначе в гражданском иске отказывали, поскольку потерпевшей стороне не следовало соблазняться «дешевизной товара». При этом не учитывался способ, которым совершалось мошенничество.

В Соборном уложении 1649 г., помимо существующих обманных действий, появляются совершенно новые преступные действия, такие как экономическое нарушение правил торговых обычаев, нарушение в уклонении оплаты пошлин, попытки в подделывании денежных средств и иные. Обман в то время был урегулирован нормами об ответственности, что существенно упрощало жизнь граждан и защищало их от возможных действий иных лиц [1, с. 259].

Ответственность за мошенничество активно начала развиваться в восемнадцатом веке, что свидетельствовало о тотальном контроле со стороны государства за торговой деятельностью и за нарушениями в ней. Стоит отметить, что данное положение было официально закреплено в Артикуле Воинском Петра I.

После четкого установления и регулирования ответственности за мошенничество появилось и само определение данного преступления, которое было закреплено Указом «О суде и наказаниях за воровство разных родов и о заведении рабочих домов во всех Губерниях», изданным в 1781 г. Сенатом. В то время отмечалось, что мошенничество должно быть совершено посредством обманных действий, что являлось основополагающим признаком самого мошенничества.

С восходом власти большевиков после Октябрьской революции произошло кардинальное изменение в юридическом восприятии ответственности за мошеннические деяния. Этот переломный исторический момент оказал значительное влияние на формирование новой доктрины о составе мошенничества, что в последующем нашло отражение в законодательстве о преступлениях, совершаемых с использованием обмана или злоупотребления доверием.

Важно подчеркнуть, что в данную эпоху вводится понятие цели преступления, что стало значимым нововведением для уголовного права того времени. Спецификация преступного намерения заключалась в наличии корыстных мотивов у преступника, что стало обязательным элементом для квалификации деяния как мошенничество.

В рамках уголовной доктрины того периода особое внимание уделялось определению особых видов мошенничества, в числе которых выделялись деяния, связанные с оборотом поддельных товаров и материалов. Примерами таких преступлений являлись продажа фальсифицированных продуктов, предназначенных для продажи или потребления общественности, реализация изделий и слитков из благородных металлов, маркированных поддельными или не соответствующими стандарту пробами, а также распространение семенного материала, заведомо не пригодного для использования в сельском хозяйстве.

В 1926 г. принимается новый УК РСФСР, положения которого также содержали ответственность за мошенничество. При этом, в отличие от УК РСФСР 1922 г., УК РСФСР 1926 г. в ч. 1 ст. 169 содержит ответственность за посягательство на гражданина, а в качестве квалифицированного состава в этой

статье выделяется посягательство на государственное или общественное учреждение.

Уголовный кодекс РСФСР 1960 г. закрепил в себе положения о мошенничестве, разделив данное преступление на два состава: в первом случае противоправные деяния были направлены на государство или общество, а точнее на их имущество, а во втором случае данные действия затронули личность, что привело к урегулированию вопроса об ответственности за нарушение прав граждан на их собственность.

С развитием отношений в обществе и их усложнением мошенничество стало проявляться в различных ее интерпретациях, что привело к вопросу разделения некоторых его видов. Толчком для данного размышления стало развитие страхования граждан, которое попало под воздействие мошеннических действий. Конец двадцатого века был ознаменован большим количеством зафиксированных преступных посягательств, что привело к необходимому действию со стороны законодателя. В связи с чем было принято решение в отграничение тех или иных видов мошенничества друг от друга, а также смежных составов (кража) [3, с. 5].

С начала 1996 года действующий Уголовный кодекс Российской Федерации претерпел множество модификаций, особенно в аспектах квалификации и определения наказаний за преступления мошеннического характера. Динамика социально-экономических процессов и появление новых форм мошенничества стимулировали эти изменения. Особенно значительные поправки были внесены в 2012 году, когда глава 21 Уголовного кодекса РФ обогатилась шестью новыми статьями, направленными на уголовную ответственность за разнообразные виды мошенничеств.

В пояснительной записке к данным поправкам указывается, что целью изменений являлась необходимость уточнения и дифференциации уголовно-правовых мер воздействия на лиц, совершивших мошеннические действия. Важными аспектами стали сфера деятельности, предмет и способ совершения мошеннических преступлений. В этом контексте были сформированы специальные статьи кодекса, которые касаются мошенничества в различных областях: от кредитования (ст. 159.1), получения неправомерных выплат (ст. 159.2), использования платежных карт (ст. 159.3), взаимоотношений в предпринимательской сфере (ст. 159.4), страховой деятельности (ст. 159.5), до преступлений, связанных с компьютерной информацией (ст. 159.6 УК РФ). Эти меры были приняты в ответ на развитие и усложнение схем мошенничества, что требовало более тонкой правовой регуляции в данной области.

Итог анализа этапов эволюции ответственности за мошенничество приводит нас к выводу о том, что нормы о данном деянии были сформированы последовательно в зависимости от существующих и развивающихся общественных отношений того времени. Был исследован исторический путь, который предопределил последовательное зарождение норм об ответственности за мошеннические действия. Стоит отметить, что при усложнении и модернизации общества, также со временем и усложнялось положение о мошенничестве. В настоящий период времени развитие уголовной ответственности за мошенничество показывает его неразрывную связь с эволюцией достижений научно-технического прогресса.

### **Список литературы**

1. Воробьева С.В., Труфанов Р.Ю. Генезис развития законодательства об уголовной ответственности за мошенничество // Современные вопросы государства, права, юридического образования: Сборник научных трудов по материалам XVI Международной научно-практической конференции.. Отв. редактор А.В. Лапаева. Тамбов, 2021.С. 259-263
2. Гаухман Л.Д., Максимов С.В. Ответственность за преступления против собственности. 2-е изд., испр. М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2021. 354 с.
3. Ихсамов Р.М. Генезис законодательства об уголовной ответственности за мошенничество в Российской Федерации // E-Scio. 2023. С. 5-9
4. Пирогов П.П. Основные этапы эволюции уголовного законодательства России об ответственности за мошенничество // Теоретические и практические проблемы современного правопонимания : материалы III Всероссийской научно-практической конференции Юридического факультета МАГУ, 28–30 ноября 2022 года / [ответственный редактор А.Ю. Фофанова]. – Мурманск : МАГУ, 2023. С. 275-281

© Исаева И.В.

**ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
РЕАЛИЗАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО СТАТУСА  
ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Фомин Николай Сергеевич**

магистрант

Брянский филиал РАНХиГС

**Аннотация:** В представленной статье рассматриваются ключевые аспекты обеспечения реализации административно-правового статуса граждан России, анализируются существующие проблемы. Особое внимание уделяется роли органов внутренних дел в создании условий для полноценной реализации прав и обязанностей граждан, а также вопросам повышения правовой культуры и информированности населения. Дается анализ взаимосвязи между функциями органов внутренних дел и их непосредственным регулированием вопросов защиты прав, обеспечения общественного порядка и безопасности граждан Российской Федерации.

**Ключевые слова:** правовое государство, органы внутренних дел, защита интересов граждан, административно-правовой статус, исполнение законодательства, общественный порядок, права граждан.

**THE FUNCTIONS OF THE INTERNAL AFFAIRS BODIES  
TO ENSURE THE IMPLEMENTATION OF THE ADMINISTRATIVE  
AND LEGAL STATUS OF CITIZENS OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Fomin Nikolay Sergeevich**

**Abstract:** the presented article examines the key aspects of ensuring the implementation of the administrative and legal status of Russian citizens, analyzes existing problems. Special attention is paid to the role of internal affairs bodies in creating conditions for the full realization of citizens' rights and duties, as well as issues of increasing the legal culture and awareness of the population. The analysis of the relationship between the functions of internal affairs bodies and their direct regulation of issues of protection of rights, ensuring public order and security of citizens of the Russian Federation is given.

**Key words:** rule of law, law enforcement agencies, protection of citizens' interests, administrative and legal status, enforcement of legislation, public order, citizens' rights.

Административно-правовой статус граждан Российской Федерации представляет собой совокупность прав, обязанностей и гарантий, закрепленных в законодательстве, которые определяют их положение в системе публично-правовых отношений. Этот статус является основой взаимодействия между гражданами и государственными органами, обеспечивая баланс между интересами личности и общества, тем не менее в условиях динамично изменяющейся правовой и социальной среды возникает необходимость постоянного совершенствования механизмов, обеспечивающих реализацию административно-правового статуса граждан.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что обеспечение реализации административно-правового статуса напрямую влияет на уровень защищенности прав и свобод граждан, их доверие к государственным институтам, в том числе к органам внутренних дел, и эффективность государственного управления в целом.

Очевидно, что органы внутренних дел играют немаловажную роль в обеспечении контроля за соблюдением законодательства и нормативно правовых актов, принятых с целью обеспечения правопорядка и безопасности граждан.

Административно-правовой статус гражданина Российской Федерации формируется на основе конституционных принципов, федерального законодательства и подзаконных актов, регулирующих административные правоотношения.

Конституция Российской Федерации (ст. 2, 17, 18) закрепляет приоритет прав и свобод человека и гражданина, что является основой для формирования административно-правового статуса. В соответствии с этим, как подчёркивает Н.Ю. Хаманева, административное право должно обеспечивать баланс между интересами личности и государства, гарантируя защиту прав граждан от произвола и злоупотреблений со стороны органов власти.

Согласно исследованиям А.П. Алехина и Ю.М. Козлова, административно-правовой статус гражданина включает в себя права граждан, обязанности граждан, гарантии прав граждан и ответственность граждан [1, с. 89]. Рассмотрим эти составляющие более подробно.

Права граждан – возможность действовать в рамках, предусмотренных законом, для реализации своих интересов (например, право на обращение в государственные органы, право на участие в управлении делами государства).

Обязанности граждан – установленные законом требования к поведению, направленные на обеспечение общественного порядка и безопасности (например, обязанность соблюдать законы, платить налоги).

Гарантии прав граждан – механизмы, обеспечивающие реализацию прав и защиту от неправомерных действий со стороны государственных органов (например, право на обжалование решений и действий должностных лиц) [2, с. 359].

Ответственность граждан – меры административного принуждения, применяемые в случае нарушения норм права (например, административные штрафы, предупреждения).

Важным аспектом административно-правового статуса является его дифференциация в зависимости от специфики правового регулирования. Как отмечает Д.Н. Бахрах, статус гражданина может варьироваться в зависимости от сферы общественных отношений (например, в области образования, здравоохранения, транспорта) и особенностей правового положения отдельных категорий граждан (например, государственных служащих, военнослужащих) [3, с. 208].

Органы внутренних дел (далее по тексту – ОВД) играют ключевую роль в реализации административно-правового статуса граждан Российской Федерации, обеспечивая соблюдение прав, свобод и законных интересов личности, а также выполнение обязанностей, возложенных на граждан законодательством. Деятельность ОВД в данном контексте охватывает широкий спектр функций, как то: обеспечение прав и свобод граждан, охрану общественного порядка и безопасности, пресечение административных правонарушений, защита граждан от противоправных действий, обеспечение выполнения обязанностей гражданами.

Согласно исследованиям А.П. Алехина и Ю.М. Козлова, ОВД выступают в качестве гаранта реализации конституционных прав граждан, таких как право на свободу и личную неприкосновенность (ст. 22 Конституции РФ), право на защиту от преступлений и злоупотреблений властью (ст. 52 Конституции РФ). Органы внутренних дел обеспечивают защиту этих прав через профилактическую работу, оперативно-розыскную деятельность и административный надзор.

Как отмечает Д.Н. Бахрах, одной из ключевых задач ОВД является поддержание общественного порядка, что напрямую связано с реализацией административно-правового статуса граждан. ОВД осуществляют контроль за соблюдением правил поведения в общественных местах, предотвращают нарушения, которые могут ущемлять права других граждан, и применяют меры административного принуждения в случае выявления правонарушений.

В соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ), ОВД уполномочены выявлять и пресекать административные правонарушения, такие как мелкое хулиганство, нарушение правил дорожного движения, несоблюдение общественного порядка. Как подчёркивала Н.Г. Салищева, деятельность ОВД в этой сфере направлена на обеспечение баланса между интересами личности и общества, что является важным элементом административно-правового статуса граждан [4, с. 55].

ОВД играют важную роль в защите граждан от противоправных действий со стороны третьих лиц. Это включает в себя рассмотрение заявлений и обращений граждан, проведение проверок и принятие мер по восстановлению нарушенных прав. По мнению Н.Ю. Хаманевой, эффективная работа ОВД в этой области способствует укреплению доверия граждан к государственным институтам и обеспечивает реализацию их прав в полном объёме [5, с. 108].

ОВД также контролируют выполнение гражданами их обязанностей, установленных законодательством. Например, ОВД следят за соблюдением правил регистрации по месту жительства, правил дорожного движения и других административных норм. Как отмечает В.Д. Сорокин, это способствует поддержанию правопорядка и обеспечивает баланс между правами и обязанностями граждан [6, с. 409].

Деятельность органов внутренних дел регулируется федеральным законодательством, включая Федеральный закон «О полиции» от 07.02.2011 № 3-ФЗ, который закрепляет основные принципы их работы, такие как законность, уважение прав и свобод граждан, открытость и публичность [7, с. 88]. Эти принципы являются основой для реализации административно-правового статуса граждан в рамках взаимодействия с ОВД.

Таким образом, органы внутренних дел играют важную роль в реализации административно-правового статуса граждан России, обеспечивая защиту их прав, свобод и законных интересов, а также выполнение обязанностей, установленных законодательством. Деятельность ОВД направлена на поддержание баланса между интересами личности, общества и государства, что способствует укреплению правопорядка и повышению уровня доверия граждан к государственным институтам.

**Список литературы**

1. Алехин А.П. Административное право Российской Федерации: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Правоведение"/ А.П. Алехин, А.А. Кармолицкий ; МГУ им. М. В. Ломоносова. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15013-1. — Текст : непосредственный.
2. Козлов Ю.М. Административное право : учебник для вузов/ Ю.М. Козлов - Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 554 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15722-2. — Текст : непосредственный.
3. Бахрах Д.Н. Административное право России: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности Юриспруденция/ Д.Н. Бахрах - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 622 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07293-8. — Текст : непосредственный.
4. Салищева Н.Г. Административный процесс: учебник для бакалавриата и магистратуры, для студентов высших учебных заведений, обучающихся по юридическим направлениям и специальностям / Н.Г. Салищева и др. под ред. М.А. Штатиной ; Российская акад. правосудия. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 363 с. — (Бакалавр. Магистр); — ISBN 978-5-9916-4782-3. Текст : непосредственный.
5. Хаманева Н.Ю. Защита прав граждан в сфере исполнительной власти/ Н.Ю. Хаманева; Ин-т государства и права Рос. акад. наук. - Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12251-0. — Текст : непосредственный.
6. Сорокин В.Д. Административно-процессуальное право: учебник для юридических высших учебных заведений/ В.Д. Сорокин. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 569 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18375-7 — Текст : непосредственный.
7. Куракин А.В. Административно-правовые средства предупреждения и пресечения коррупции в системе государственной службы Российской Федерации : монография / А.В. Куракин, М.В. Костенников ; МВД России, Федеральное гос. образовательное учреждение доп. проф. образования "Всероссийский ин-т повышения квалификации сотрудников МВД России", Центр подгот. сотрудников полиции общественной безопасности и службы миграции. - Домодедово (Московская область) : ВИПК МВД России, 2015. - 216 с. - ISBN 978-5-9552-0326-3 — Текст : непосредственный.

© Н.С. Фомин, 2025

## ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Коваленко Валерия Дмитриевна

магистрант

ФБГОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»

**Аннотация:** В данной статье рассматривается порядок обработки разрешенных субъектом персональных данных, актуальные проблемы, связанные с распространением персональных данных, предлагаются способы их решения и даются рекомендации по обработке персональных данных, включая их распространение, согласно действующему законодательству Российской Федерации.

**Ключевые слова:** персональные данные, защита персональных данных, согласие на обработку персональных данных, распространение персональных данных.

## ABOUT THE PECULIARITIES OF DISSEMINATION OF PERSONAL DATA

Kovalenko Valeria Dmitrievna

**Abstract:** This article discusses the procedure for processing personal data authorized by the subject, current problems associated with the dissemination of personal data, suggests ways to solve them and provides recommendations for the processing of personal data, including their dissemination in accordance with the current legislation of the Russian Federation.

**Key words:** personal data, protection of personal data, consent to the processing of personal data, dissemination of personal data.

В современном мире информационные технологии существенно изменили наше представление о частной жизни и неприкосновенности личного пространства. Если раньше все аспекты жизни были связаны с реальным, физическим миром, то теперь многие из них перешли в онлайн или продолжают существовать там.

С каждым годом появляется всё больше возможностей работать удалённо, покупать товары и услуги, общаться с близкими, друзьями, коллегами, государственными и частными организациями, не выходя из дома или офиса. Для этого достаточно иметь компьютер или любое мобильное устройство.

Эти безграничные возможности приводят к тому, что личная информация, раскрываемая гражданами, подвергается обработке различными организациями, органами и другими лицами, преследующими свои цели, в неограниченных масштабах. Поэтому защите конфиденциальной информации, такой как персональные данные, уделяется большое внимание.

В современном обществе защита персональных данных является актуальной проблемой. Возникают вопросы о том, как использовать персональные данные, какие ограничения существуют и какие могут быть последствия их обработки.

Согласно ч. 1 ст. 24 Конституции Российской Федерации, «сбор, хранение и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются» [1]. Это положение Конституции имеет фундаментальное и системообразующее значение. Оно привело к созданию множества нормативно-правовых актов разного уровня, которые выделяют такие категории, как «персональные данные» и «конфиденциальная информация». Это также стало одной из причин создания Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

В Российской Федерации действует законодательство, которое регулирует работу с персональными данными. Этот закон был принят в 2006 году и требует от компаний получать согласие людей на обработку их личной информации. Это является одним из законных оснований для работы с данными о человеке.

До 1 марта 2021 года Федеральный закон № 152-ФЗ позволял третьим лицам свободно распространять личные данные в интернете, например, на веб-сайтах. Это не контролировалось строго, но с 1 марта 2021 года в законодательстве произошли важные изменения, касающиеся работы с персональными данными. Особое внимание было уделено их распространению.

Раньше достаточно было получить общее разрешение на обработку личных данных и включить в список действий с ними распространение. Теперь же, если организация распространяет личные данные, необходимо получить отдельное разрешение на это от человека или через сайт уполномоченного органа по защите прав людей, чьи данные обрабатываются.

Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2020 № 519-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О персональных данных» установил новый порядок работы с персональными данными и ввёл новое понятие — «персональные данные, разрешённые человеком для распространения». К ним относятся «персональные данные, доступ к которым неограниченного круга лиц предоставлен человеком путём согласия на обработку персональных данных, разрешённых человеком для распространения в порядке, предусмотренном настоящим Федеральным законом» [2].

Кроме того, установлено, что разрешение на обработку персональных данных, разрешённых человеком для распространения, должно оформляться отдельно от других разрешений человека, которые преследуют другие цели обработки персональных данных.

В современном обществе существует проблема: многие организации, связанные с образованием, а также местные органы власти и другие структуры, ответственные за управление в этой сфере, не обладают достаточными знаниями или не придают должного значения изменениям в законодательстве, касающимся обработки личной информации.

Организации продолжают передавать личные данные без получения отдельного разрешения на их обработку, что может привести к административной ответственности в соответствии со статьёй 13.11 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Кроме того, многие организации не осознают, что они обрабатывают личные данные.

Требования к содержанию разрешения на обработку личных данных устанавливаются уполномоченным органом по защите прав субъектов личных данных — Роскомнадзором. Эти требования были утверждены приказом Роскомнадзора от 24 февраля 2021 года № 18.

Этот приказ вступил в силу 1 сентября 2021 года и будет действовать до 1 сентября 2027 года.

Чтобы соответствовать требованиям Федерального закона № 152-ФЗ, Роскомнадзор предоставляет операторам возможность разработать шаблон формы разрешения на обработку личных данных, который будет учитывать специфику деятельности оператора [3].

Оператор, разработавший шаблон формы согласия, может направить его в Роскомнадзор для получения рекомендаций и внесения правок. Для этого необходимо заполнить форму запроса, доступную по указанной ссылке.

Важно отметить, что молчание или бездействие лица, чьи персональные данные распространяются, не может быть расценено как согласие на их распространение.

В течение трёх рабочих дней после получения согласия на распространение, оператор обязан опубликовать информацию об условиях обработки, наличии запретов и условиях обработки персональных данных, разрешённых к распространению. При этом законодательство не определяет конкретное место публикации этой информации.

Мы полагаем, что если персональные данные распространяются посредством информационно-телекоммуникационной сети путём публикации на веб-сайте, то условия и запреты должны быть опубликованы на том же сайте. Если же распространение персональных данных происходит без использования информационно-телекоммуникационной сети, то условия и запреты необходимо опубликовать в том месте, где происходит распространение персональных данных.

Изменения в законодательстве Российской Федерации в области персональных данных повлекли за собой изменения в «Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ. В частности, изменения коснулись статьи 13.11, которая регулирует нарушения законодательства Российской Федерации в области персональных данных.

С прошлого года за каждое нарушение в рамках этой статьи больше не предусмотрено предупреждение. Размеры штрафов за нарушения в области персональных данных в среднем увеличились вдвое. Срок давности увеличился с трёх месяцев до одного года, и была введена ответственность за повторное правонарушение [4].

В свете вышесказанного, сотрудникам, которые обрабатывают персональные данные, необходимо ответственно подходить к вопросу их распространения. Для этого следует придерживаться следующих рекомендаций:

1. Быть в курсе изменений в законодательстве Российской Федерации, регулирующем обработку персональных данных.

2. Разработать и использовать корректный шаблон Согласия на обработку персональных данных.

3. Внимательно изучать каждое заполненное согласие, поскольку субъект персональных данных имеет право указать свои условия и запреты на обработку его данных в случае их распространения. В случае нарушения оператором условий или запретов субъекта, последний может обратиться в Роскомнадзор или суд для получения компенсации.

4. Собирать только те персональные данные, которые действительно необходимы для выполнения рабочих обязанностей.

5. Тщательно отслеживать все публикации персональных данных в открытых источниках и своевременно получать согласие на их распространение от субъектов, чьи данные становятся общедоступными.

### **Список литературы**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения 25.06.2023).

2. О внесении изменений в Федеральный закон "О персональных данных: Федеральный закон от 30.12.2020 N 519-ФЗ – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_372682/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372682/) (дата обращения: 25.06.2023).

3. О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 06.02.2023) – URL: <http://base.garant.ru/12148555/> (дата обращения: 25.06.2023).

4. Об административных правонарушениях: Кодекс Российской Федерации N 195-ФЗ от 30.12.2001 (ред. от 24.06.2023) – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/) (дата обращения 25.06.2023).

© Коваленко В.Д.

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ  
УСЛУГ В Г. ХАБАРОВСКЕ: КОНЦЕПЦИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА  
ЧАСТНОГО ЛОГОПЕДИЧЕСКОГО КАБИНЕТА**

**Еманакова Марина Юрьевна**

магистрант

Научный руководитель: **Кулагина Ольга Владимировна**

к.э.н., доцент

Дальневосточный институт  
управления (ДВИУ) РАНХиГС

**Аннотация:** В современном обществе вопросы речевого развития и коррекции нарушений речи становятся особенно актуальными. В этом контексте открытие частного логопедического кабинета в г. Хабаровске представляется перспективным бизнес-проектом. Данная статья посвящена анализу актуальных вопросов развития рынка логопедических услуг и разработке концепции бизнес-плана частного логопедического кабинета.

**Ключевые слова:** логопедический кабинет, бизнес-план, открытие логопедического кабинета, логопедические услуги, частная практика.

**CURRENT ISSUES OF SPEECH THERAPY SERVICES MARKET  
DEVELOPMENT IN Khabarovsk: CONCEPT OF A BUSINESS PLAN  
FOR A PRIVATE SPEECH THERAPY OFFICE**

**Emanakova Marina Iurevna**

Scientific adviser: **Kulagina Olga Vladimirovna**

**Abstract:** In modern society, issues of speech development and correction of speech disorders are becoming especially relevant. In this context, opening a private speech therapy office in Khabarovsk seems to be a promising business project. This article is devoted to the analysis of current issues of speech therapy services market development and development of a business plan concept for a private speech therapy office.

**Key words:** speech therapy office, business plan, opening a speech therapy office, speech therapy services, private practice.

Частная практика логопеда и работа в государственной системе имеют свои преимущества и недостатки, что делает выбор между ними важным для клиентов. Частные логопеды могут предложить гибкость в расписании, индивидуальный подход, высокое качество услуг и комфортную обстановку, однако стоимость их услуг выше. В свою очередь, государственные учреждения обеспечивают доступность услуг, соблюдение стандартов качества, но часто сталкиваются с долгими очередями, ограниченным временем на занятия и бюрократией. В условиях растущего спроса на логопедические услуги, открытие собственного логопедического кабинета может стать актуальной и перспективной идеей для бизнеса, позволяя разрабатывать индивидуальные программы, гибко организовывать работу и предлагать дополнительные услуги.

Анализируя рынок логопедических услуг в городе Хабаровске, были получены следующие данные. Логопедическую помощь можно получить, как и в государственных учреждениях, так и в частных организациях, количество которых, согласно информационному источнику 2ГИС в Хабаровске, составляет 127 мест [1], из них это: частные детские сады; психолого-логопедические центры; медицинские центры; детские клубы; центры детского развития; образовательные центры. Также был проведен социальный опрос родителей, число опрошиваемых составило 36 человек. Основная цель опроса была выявить, существует ли дефицит специалистов в данной области. Частые ответы респондентов были следующие:

*– не смогли попасть в логопедическую группу в государственных учреждениях дошкольного начального и общего образования, по причине полного набора;*

В государственных образовательных учреждениях чаще всего имеется только один логопед. Немаловажен и тот факт, что не все детские сады и школы имеют в составе кадров данного специалиста.

*– расположение, где оказывают данные услуги, находится далеко;*

В городе идет полномасштабная стройка новых жилых комплексов, на территории было введено в эксплуатацию 4,7 млн квадратных метров жилья за 2024 год [2]. Новые жилые комплексы, открывают новые локации для ведения бизнеса.

– испытывают финансовые трудности, говоря о достаточно высокой цене;

Цены на данные услуги варьируются от 800 рублей до 3000 рублей за занятие [1], в зависимости от специалиста. В среднем ребенку следует посещать занятия не менее трех раз в неделю. Примерная стоимость в среднем в месяц составляет 12 000 рублей.

– обращались ранее к специалисту и не увидели результатов.

Насколько быстро сможет исправить нарушение речи специалист, зависит от многих факторов, главный из которых – это квалификация специалиста и его опыт работы с тем или иным нарушением. Сила личной рекомендации от удовлетворенного клиента или коллеги профессионала не имеет себе равных по своей достоверности.

Исходя из данных, предоставленных выше, можно конкурировать с другими организациями, предлагающие такие же услуги, закрывая недостатки, например:

– правильный выбор местонахождения кабинета, с высоким трафиком клиентов;

– удобный график работы;

– повышение квалификации, для возможности коррекции разных речевых нарушений.

– получение дополнительного образования в смежных профессиях, такие как психолог, олигофренопедагог, нейропсихолог. Что позволит в свою очередь работать с людьми, имеющими ограниченные возможности здоровья. И оказывать высококвалифицированную помощь;

– оснащение кабинета, с использованием IT-технологий и различных пособий;

– развитие социальных сетей;

– возможность предоставления онлайн-консультаций;

– установка доступных цен.

### **Требования к открытию частного логопедического кабинета**

1. Зарегистрировать бизнес. Частный кабинет предполагает одного специалиста, поэтому выбираем ИП.

2. Получить разрешение от Санэпидемстанции и пожарной инспекции.

3. Иметь диплом специалиста, подтверждающий вашу квалификацию.

Ксерокопии данных документов следует разместить в информационном уголке кабинета.

4. Иметь медицинскую книжку и прививочный сертификат.

### **Целевая аудитория**

Целевая аудитория частного логопедического кабинета может быть разделена на следующие категории:

- родители детей дошкольного и школьного возраста, испытывающих трудности в речевом развитии;
- взрослые с нарушениями речи (например, после инсульта, травм, операций).

### **Миссия и цели**

Миссия: обеспечить доступ к качественным логопедическим услугам, способствующим развитию речевых навыков и улучшению коммуникации у детей и взрослых, создавая комфортную и поддерживающую атмосферу для клиентов и их семей.

Цель: Создание эффективного логопедического кабинета, который будет предоставлять индивидуализированные и высококачественные услуги по коррекции речевых нарушений, для детей и взрослых.

### **Оказываемые услуги**

Основные услуги, которые предлагаются в логопедическом кабинете, могут включать:

- диагностика и консультация;
- запуск и развитие речи;
- коррекция нарушений устной речи;
- подготовка детей к школе (обучение чтению и письму);
- коррекция нарушений письменной речи;
- логопедический массаж;
- услуги логопеда-заиколога и логопеда-афазиолога.

### **Маркетинговые стратегии**

Несмотря на важность предоставляемых услуг. В условиях конкурентной среды, логопедам нужно уметь ориентироваться в сложных условиях публичной известности, брендинга и осведомленности. Клиенты не просто ищут экспертных знаний в этой области; они ищут доверия, понимания и чувства связи. Таким образом, маркетинговые стратегии для предоставления логопедических занятий должны разрабатываться с осторожностью, точностью и глубоким пониманием уникальной динамики происходящего. [2]

#### **1. Диджитал-маркетинг.**

- разработка веб-сайта; таргетированная реклама; ведение социальных сетей; виртуальная визитная карточка специалиста.

2. **Оффлайн-стратегии.**

Участие в местных мероприятиях и семинарах; сотрудничество со школами, детскими садами; получение обратной связи; благотворительные инициативы.

3. **Маркетинг с помощью технологий и аналитики.**

Персонализированный маркетинг; анализ данных; сбор данных; безопасность и соответствие требованиям; непрерывное обучение.

Таким образом, если вы хотите развиваться в профессиональной деятельности, помогать преодолевать сложности людям, при этом иметь свое собственное дело и расширять свои предпринимательские навыки, то открытие логопедического кабинета в г. Хабаровске имеет свою перспективу, такие кабинеты и будут востребованными в силу потребностей населения.

### **Список литературы**

1. 2ГИС: сайт. – URL: <https://2gis.ru/khabarovsk> (дата обращения: 18.02.2025).

2. Темп жилищного строительства стремительно растет в Хабаровском крае [Электронный ресурс]. – URL: <https://transsibinfo.com/news/2025-02-19/temp-zhilischnogo-stroitelstva-stremitelno-rastet-v-habarovskom-krae-5326933> (дата обращения: 19.02.2025).

3. Ланговая Т.В. Маркетинговые стратегии для продвижения логопедических услуг / Т.В. Ланговая // Путеводитель предпринимателя. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 160-167. – DOI: 10.24182/2073-9885-2023-16-4-160-167.

© Еманакова М.Ю., 2025

**НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ:  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ В ЛОГИСТИКЕ**

**Бешапошникова Софья Алексеевна**

студент

Научный руководитель: **Курочкина Ольга Николаевна**

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования «Московский государственный  
институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации» Колледж

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются ключевые научные и технологические тенденции, которые оказывают влияние на современную логистику и формируют новые подходы и решения к управлению цепями поставок. Анализ охватывает такие аспекты, как цифровизация, внедрение искусственного интеллекта, роботизация складских операций, применение блокчейн-технологий, развитие беспилотного транспорта и перспективные возможности квантовых вычислений.

**Ключевые слова:** логистика, инновации, искусственный интеллект, блокчейн, беспилотный транспорт.

**SCIENCE AND TECHNOLOGY:  
PROSPECTS FOR DEVELOPMENT  
AND APPLICATION IN LOGISTICS**

**Beshaposhnikova Sofya Alekseevna**

Scientific adviser: **Kurochkina Olga Nikolaevna**

**Abstract:** this article examines key scientific and technological trends that influence modern logistics and shape new approaches and solutions to supply chain management. The analysis covers aspects such as digitalization, the introduction of artificial intelligence, the robotization of warehouse operations, the use of blockchain technologies, the development of unmanned vehicles and the promising possibilities of quantum computing. Additionally, the issues of the transition to digital "twins" and the environmental agenda related to the increasing role of interdisciplinary research and cooperation between business, government and the scientific community in the formation of an innovative environment are discussed.

**Key words:** logistics, innovation, artificial intelligence, blockchain, unmanned transport.

### **Цифровизация и искусственный интеллект в логистике**

В условиях динамичных изменений внешней среды, исследования и налаживания деловых контактов на новых направлениях международной торговли (Азия, Ближний Восток, Латинская Америка), использование устаревшего бумажного материального оборота информации будет лишать отечественные компании конкурентных преимуществ, в отдельных случаях, как при подачи таможенной декларации на товары, использование и подача документа в материальной форме – невозможна. Вследствие чего возникает актуальное направление исследований – исследования качества функционала и качества организации информационного обмена в логистике. [1, с. 127]

В современном мире технологии и искусственный интеллект (ИИ) становятся неотъемлемой частью многих отраслей, и логистика не является исключением. Быстро меняющаяся экономическая и социальная среда ставит перед этой сферой новые вызовы, требующие инновационных решений. Логистика включает в себя не только транспортировку грузов, но и закупки, продажи, складирование, управление финансовыми потоками и обмен информацией. В таких условиях цифровизация становится ключевым фактором успешного развития отрасли.

Цифровая трансформация охватывает все уровни логистической деятельности. На тактическом уровне она предоставляет менеджерам инструменты для оптимизации маршрутов, эффективного управления складскими процессами и транспортными потоками. На стратегическом уровне цифровые технологии позволяют прогнозировать спрос, анализировать рыночные тренды и автоматизировать принятие решений. В результате компании получают возможность быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям, снижать издержки и повышать качество услуг. Примером цифровизации является роботизация внутри складской логистики. Использование роботов на складах должно повысить эффективность оказания логистических услуг. Логистические процессы, в которые активно внедряется роботизация: контроль качества товара; сортировка; комплектация грузов; погрузка, разгрузка товаров и непосредственная доставка. Автоматизация позволяет эффективно использовать площадь складских помещений, применяя многоуровневые стеллажи. [2, с. 309]

### **Искусственный интеллект и автоматизация**

Одним из главных преимуществ внедрения технологий в логистику является повышение эффективности и снижение затрат. Автоматизация складских операций и использование роботизированных систем позволяют сократить время выполнения задач, уменьшить зависимость от человеческого фактора и минимизировать ошибки.

ИИ также играет ключевую роль в развитии интеллектуальной логистики. Он используется для обработки больших объемов данных, оптимизации цепочек поставок и прогнозирования потребительского спроса. Например, алгоритмы машинного обучения позволяют анализировать исторические данные о продажах, маршрутах и складских запасах, выявляя скрытые закономерности и формируя точные прогнозы. Это, в свою очередь, помогает компаниям заблаговременно реагировать на изменения спроса, снижая вероятность дефицита товаров или избыточных запасов.

Использование ИИ в логистике также способствует улучшению качества обслуживания клиентов. Современные алгоритмы позволяют персонализировать доставку, разрабатывать оптимальные маршруты и сокращать сроки выполнения заказов. В результате растет уровень удовлетворенности клиентов и их лояльность к компании.

### **Вызовы внедрения технологий в логистику**

Несмотря на очевидные преимущества, процесс цифровизации логистики сопряжен с рядом вызовов. Одним из них является необходимость обучения персонала работе с новыми технологиями и сокращение рабочих мест. Внедрение ИИ-систем и автоматизированных решений требует от сотрудников гибкости, адаптивности и новых компетенций. Это, в свою очередь, влечет за собой дополнительные инвестиции в обучение и профессиональную подготовку.

Говоря о сокращении рабочих мест, работодатели ожидают, что к 2025 году количество вакансий сократится с 15,4% до 9% (снижение на 6,4%), а количество новых профессий вырастет с 7,8% до 13,5% (рост на 5,7%) от общей численности сотрудников компаний-респондентов.

Основываясь на этих цифрах, ВЭФ подсчитал, что к 2025 году 85 миллионов рабочих мест могут быть упразднены из-за изменения разделения труда между людьми и машинами, в то время как может появиться 97 миллионов новых должностей, более адаптированных к новому разделению труда между людьми, машинами и алгоритмами. [4] О достоверности этих прогнозов, мы сможем судить уже к концу текущего года.

Еще одним вызовом является обеспечение безопасности данных. Автоматизация логистических процессов и интеграция цифровых платформ увеличивают объем обрабатываемой информации, включая конфиденциальные сведения о клиентах, поставщиках и маршрутах перевозок. В таких условиях компании сталкиваются с рисками кибератак и утечек данных, что требует усиленной защиты информационных систем и применения передовых методов шифрования.

### **Блокчейн в логистике**

Важную роль в обеспечении прозрачности и надежности логистических процессов играет блокчейн. Эта технология позволяет фиксировать и защищать данные о каждом этапе цепочки поставок, снижая вероятность мошенничества и ошибок. Он имеет децентрализованную природу, что обеспечивает высокий уровень конфиденциальности для его участников, высокую надёжность (данные передаются и хранятся по всей сети) и универсальность (участники могут интегрировать собственные программы) (Зеебахер и Шюриц 2017) [3, с. 621]

Применение блокчейна в логистике решает сразу несколько задач:

- Упрощает документооборот и сокращает бюрократические издержки.
- Позволяет отслеживать подлинность товаров на всех этапах транспортировки.
- Обеспечивает высокий уровень доверия между участниками цепочки поставок.

Особенно значимым становится внедрение смарт-контрактов, которые автоматизируют исполнение условий сделок, исключая необходимость в посредниках. Это ускоряет процесс оформления документов, снижает вероятность споров и уменьшает финансовые издержки.

### **5G в логистике**

С развитием сетей пятого поколения (5G) логистическая отрасль получает новые возможности для оптимизации процессов. В первую очередь в ней заинтересованы разные промышленные предприятия и организации. Им для своих производств всегда не хватает скорости передачи информационных данных. Но если учесть, что во всем мире имеется более, чем 4,5 млрд. беспроводных устройств связи, то технология 5G также актуальна и для простых людей. Высокая пропускная способность и минимальная задержка передачи данных позволяют в режиме реального времени обрабатывать информацию с камер, датчиков и других устройств, используемых на складах и в транспортных средствах. [5, с. 25]

Совместное использование 5G и технологий интернета вещей (IoT) значительно повышает точность мониторинга грузов. Например, интеллектуальные сенсоры могут контролировать температуру, влажность и местоположение товара, передавая данные в режиме реального времени. Это особенно важно для логистики скоропортящихся продуктов и фармацевтической продукции.

Кроме того, 5G способствует интеграции мобильных роботизированных комплексов, которые могут автоматически перемещаться по складам, загружать и разгружать товары, а также координировать свои действия с централизованными аналитическими системами.

### **AR/VR в логистике**

Дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR) — это не просто концепции из фильмов. Они стали реальностью, которая активно применяется в различных отраслях по всему миру и быстро внедряется в деятельность компаний. По состоянию на 2020 год мировой рынок AR/VR достиг объема в 30,7 млрд долларов. Согласно прогнозам, к 2024 году эта цифра резко вырастет до 296,6 млрд долларов. [6] Эти технологии также находят свое применение в логистике, особенно в складских операциях. Эти технологии позволяют сотрудникам быстрее ориентироваться в пространстве, находить нужные товары и оптимизировать процессы хранения.

Примеры использования AR/VR в логистике:

- Виртуальные инструкции и обучение: Сотрудники могут проходить обучение в виртуальной среде, изучая оптимальные маршруты передвижения по складу и процессы обработки товаров.
- AR-навигаторы: Дополненная реальность помогает операторам находить нужные товары, указывая их расположение с помощью интерактивных подсказок.
- Оптимизация погрузки: VR-технологии позволяют моделировать процесс загрузки транспорта, минимизируя пустые зоны и повышая эффективность использования грузового пространства.

### **Предиктивная аналитика и глобальная стандартизация**

Предиктивная аналитика играет ведущую роль в прогностических исследованиях. Этот интерес к предиктивной аналитике возникает из необходимости прогнозировать будущее, выявляя не только структурные изменения, но и определяя контуры новых парадигм. Благодаря способности анализировать информацию в реальном времени и генерировать новые данные, расширяет свои возможности за пределы простых прогнозов, способствуя

формированию будущего. Она становится ключевым элементом в области обработки больших данных, позволяя принимать обоснованные решения для улучшения будущих результатов через анализ текущих данных, выявление новых возможностей и предвидение потенциальных угроз. [7, с. 73] Использование машинного обучения и аналитических алгоритмов позволяет компаниям прогнозировать изменения спроса, оптимизировать маршруты перевозок и заранее выявлять потенциальные проблемы в цепочке поставок.

Для успешной интеграции передовых технологий на международном уровне необходимы единые стандарты и регламенты. Государственные институты и международные организации разрабатывают нормативные акты, регулирующие использование беспилотного транспорта, цифрового документооборота и блокчейн-систем. Ассоциации и специализированные форумы способствуют обмену опытом между компаниями разных стран, что ускоряет процесс внедрения инноваций.

### Заключение

Научно-технический прогресс оказывает значительное влияние на развитие логистики, делая ее более гибкой, прозрачной и эффективной. Внедрение передовых технологий, таких как ИИ, блокчейн, 5G, интернет вещей и AR/VR, позволяет оптимизировать процессы, сократить затраты и повысить качество обслуживания клиентов.

Несмотря на существующие вызовы, такие как необходимость обучения персонала и обеспечение кибербезопасности, цифровизация логистики является неизбежным этапом ее эволюции. Государственные институты продолжают разрабатывать законодательные инициативы и грантовые программы, направленные на поддержку инноваций и создание благоприятных условий для внедрения передовых решений.

В результате цифровые технологии формируют новую реальность в логистике, где оперативная обработка данных, интеллектуальные системы прогнозирования и автоматизированные процессы становятся основой конкурентоспособности и устойчивого развития компаний на мировом рынке.

### Список литературы

1. Гуцин, К. С. (2024). Цифровые инструменты внешнеторговой логистики в 2024 году: проблемы и решения. Российский внешнеэкономический вестник, (10), 126–134. <https://doi.org/10.24412/2072-8042-2024-10-126-134> (Original work published 19 ноябрь 2024 г.)

2. Аликеева, Д. Д. Цифровизация и международная интеграция — главные тренды логистики / Д. Д. Аликеева, Е. М. Земцова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 15 (305). — С. 309-311. — URL: <https://moluch.ru/archive/305/68795/> (дата обращения: 19.02.2025).
3. Дифранческо, Р.М., Мина, и Кумар, Г. Как технология блокчейн улучшает устойчивые процессы цепочки поставок: практическое руководство. Oper Manag Res 16, 620–641 (2023). <https://doi.org/10.1007/s12063-022-00343-y>. — 198 с.
4. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020. Geneva: WEF, 2020. URL: <https://www.lanredahunsi.com/wef-future-of-jobs-report-2020/>
5. Морковкин Д. Е., Едигарева Ю. Г., Власов А. В. Сети 5G: их роль в развитии транспортных систем // Путеводитель предпринимателя Том 13, № 2, 2020 / Entrepreneur's Guide Vol. 13, No. 2, 2020. — С. 25—35.
6. Нитин Лахоти. Будущее логистики с AR и VR. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://websciai.com/article-the-future-of-logistics-with-ar-and-vr> (дата обращения: 19.02.2025).
7. Аббасова, Х. Р. Мониторинг как инструмент предиктивной аналитики в образовании / Х. Р. Аббасова. — Текст : непосредственный // Исследования молодых ученых : материалы LXXVIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, март 2024 г.). — Казань : Молодой ученый, 2024. — С. 72-77. — URL: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/512/18408/> (дата обращения: 19.02.2025).

© Бешпапошникова С.А.

**БЕНЧМАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БИЗНЕСА:  
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И КЕЙСЫ**

**Храменко Ева Александровна**

студентка 1 курса магистратуры  
направления подготовки «Менеджмент»

Школа экономики и менеджмента

Дальневосточный федеральный университет

**Аннотация:** Статья рассматривает бенчмаркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности бизнеса в условиях глобализации и цифровизации. Акцент сделан на эволюции методов бенчмаркетинга с учетом технологических изменений, таких как использование больших данных и искусственного интеллекта. Автор анализирует современные подходы, включая адаптивный бенчмаркетинг, и подчеркивает важность гибкости в бизнес-процессах. Приводятся примеры успешного применения бенчмаркетинга в различных отраслях. Исследуется эффективность данного инструмента в улучшении бизнес-стратегий и создании инновационных решений. В статье показано, как компании могут использовать бенчмаркетинг для оптимизации процессов и повышения своей конкурентоспособности на глобальном рынке.

**Ключевые слова:** бенчмаркетинг, конкурентоспособность, стратегический менеджмент, цифровизация, инновации, сравнительный анализ.

**BENCHMARKING AS A TOOL TO INCREASE BUSINESS  
COMPETITIVENESS: MODERN APPROACHES AND CASES**

**Khramenko Eva Alexandrovna**

1st year student of the master's  
degree in management

The School of Economics and Management

Far Eastern Federal University

**Abstract:** The article considers benchmarking as a tool for increasing business competitiveness in the context of globalization and digitalization. The focus is on the

evolution of benchmarking methods, taking into account technological changes such as the use of big data and artificial intelligence. The author analyzes modern approaches, including adaptive benchmarking, and emphasizes the importance of flexibility in business processes. Examples of successful use of benchmarking in various industries are given. The effectiveness of this tool in improving business strategies and creating innovative solutions is being investigated. The article shows how companies can use benchmarking to optimize processes and increase their competitiveness in the global market.

**Key words:** benchmarking, competitiveness, strategic management, digitalization, innovation, comparative analysis.

Бенчмаркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности бизнеса стал неотъемлемой частью стратегического менеджмента в условиях глобализации и цифровизации. В условиях быстро меняющихся рынков и жесткой конкуренции, компании вынуждены искать новые способы оптимизации своих процессов и достижения конкурентных преимуществ. Бенчмаркетинг позволяет не только выявить лучшие практики и успешные стратегии, применяемые конкурентами, но и адаптировать их под собственные цели и условия, что способствует повышению эффективности и инновационности бизнеса. Теоретически бенчмаркетинг представляет собой процесс систематического анализа и сравнения показателей деятельности компании с лучшими мировыми и отраслевыми стандартами, что позволяет выявить области для улучшения и выработать стратегию для достижения устойчивых конкурентных преимуществ.

Современные подходы к бенчмаркетингу значительно эволюционировали с учетом развития технологий и изменений в бизнес-среде. В отличие от традиционных методов, ориентированных на сравнительный анализ статических данных и практик конкурентов, современные подходы акцентируют внимание на динамичности и интеграции новых цифровых инструментов. В частности, использование больших данных (Big Data) и искусственного интеллекта позволяет компаниям не только оперативно отслеживать и анализировать действия конкурентов, но и прогнозировать будущие тренды, что дает возможность адаптировать свои стратегии еще до того, как изменения станут явными на рынке. Это особенно важно в условиях цифровой трансформации, где скорость реакции на изменения в рыночной

ситуации может стать решающим фактором для сохранения конкурентоспособности.

Технологические решения также сделали возможным более глубокий и многогранный анализ. Например, инструменты для проведения анализа "скрытых" данных (например, через социальные сети и отзывы потребителей) позволяют компаниям выходить за пределы стандартных экономических и финансовых показателей, исследуя субъективные факторы, такие как потребительские предпочтения и восприятие бренда. Таким образом, бенчмаркетинг сегодня становится не просто процессом сравнения, а мощным инструментом для формирования долгосрочной стратегии.

Кроме того, современные подходы акцентируют внимание на гибкости и скорости внедрения изменений. В условиях быстрого обновления продуктов и услуг многие компании используют так называемый "адаптивный бенчмаркетинг", который предполагает постоянный мониторинг конкурентной среды и немедленную корректировку внутренних процессов в ответ на изменения внешней ситуации. Важно отметить, что такой подход требует не только технологических решений, но и организационной гибкости: компании должны быть готовы к внедрению инноваций в кратчайшие сроки и адаптации к новым условиям. Все эти элементы вместе создают основу для построения более конкурентоспособных и устойчивых бизнес-стратегий в условиях изменчивой рыночной среды.

Методы бенчмаркетинга, применяемые в современных условиях, становятся все более разнообразными и ориентированными на конкретные цели бизнеса. Ключевыми методами остаются сравнительный анализ, SWOT-анализ и PESTLE-анализ, но их применению существенно помогает использование новых технологий. Например, с помощью больших данных и искусственного интеллекта можно проводить более детальный анализ конкурентных стратегий, выявляя не только явные, но и скрытые тренды, которые могут повлиять на рынок. Кроме того, бенчмаркетинг часто включает в себя оценку эффективности внутренних процессов компании и сравнение с лучшими практиками на внешнем рынке. Процесс бенчмаркетинга, как правило, включает несколько этапов: сбор и анализ данных, выявление лучших практик и внедрение изменений. Важно, что этот процесс не ограничивается статичным сравнением, а требует гибкости и скорости адаптации к изменяющимся условиям, что делает его актуальным инструментом в условиях цифровизации и быстро меняющегося рынка.

Бенчмаркетинг стал важнейшим инструментом для достижения конкурентных преимуществ в самых различных отраслях. В мире, где инновации и эффективность ценятся выше всего, компании используют бенчмаркетинг для анализа лучших практик и внедрения их в свою деятельность, что позволяет не только улучшить результаты, но и выйти на новый уровень продуктивности и креативности.

В сфере информационных технологий и технологий облачных решений бенчмаркетинг играет ключевую роль в создании инновационных продуктов и услуг. Компании в этом секторе часто анализируют успешные стратегии лидеров отрасли, чтобы ускорить процесс разработки новых решений. Это позволяет не только повысить операционную эффективность, но и оптимизировать затраты, что важно для достижения устойчивого роста. Сравнительный анализ практик лидеров помогает ускорить внедрение новых технологий, улучшить пользовательский опыт и значительно повысить конкурентоспособность. Например, использование опыта других компаний в области облачных технологий может ускорить выход на рынок и улучшить показатели роста.

Розничные компании также активно используют бенчмаркетинг для улучшения качества обслуживания и оптимизации внутренних процессов. В условиях жесткой конкуренции в розничной торговле важно не только предложить конкурентоспособные цены, но и обеспечить высокий уровень сервиса и удобства для клиентов. Компании проводят тщательный анализ лучших мировых практик, чтобы улучшить процессы логистики, складирования и доставки товаров, а также развивать персонализированный подход к клиентам. Это позволяет не только снизить операционные издержки, но и повысить лояльность покупателей, предлагая им индивидуальные скидки и акции на основе анализа их покупательских предпочтений. В результате таких усилий компании достигают роста выручки и улучшения финансовых показателей. [2]

Производственные компании, в свою очередь, используют бенчмаркетинг для оптимизации своих производственных процессов, улучшения качества продукции и сокращения издержек. Изучение методов управления качеством, производственных технологий и логистики у лидеров отрасли помогает адаптировать лучшие практики под свои нужды. Это позволяет не только снизить затраты на производство, но и ускорить сроки производства, что, в

свою очередь, способствует улучшению финансовых результатов и укреплению позиций на рынке. [3]

В условиях глобализации и стремительного развития цифровых технологий бенчмаркетинг стал важнейшим инструментом стратегического менеджмента. Компании, стремящиеся повысить свою конкурентоспособность, активно используют этот метод для анализа и внедрения лучших практик, что позволяет значительно улучшить эффективность бизнес-процессов. Систематическое сравнение с успешными конкурентами и адаптация их стратегий позволяет не только повышать внутреннюю производительность, но и создавать инновационные решения, которые отвечают на вызовы современного рынка [1].

Таким образом, бенчмаркетинг является мощным инструментом не только для выявления и внедрения лучших практик, но и для формирования долгосрочной стратегии, которая позволит компаниям сохранять свою конкурентоспособность в условиях быстрого изменения рынка и технологий. В будущем использование бенчмаркетинга будет только расширяться, ведь адаптация к лучшим мировым и отраслевым стандартам продолжит оставаться важнейшим фактором успеха для компаний по всему миру.

### **Список литературы**

1. Бенчмаркинг в управлении бизнесом: как лидеры рынка находят новые идеи для развития // Delovoy profil 06.09.2023 // URL: [https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/primenenie-benchmarkinga-v-upravlenii-biznesom/?utm\\_source=chatgpt.com](https://delprof.ru/press-center/experts-pubs/primenenie-benchmarkinga-v-upravlenii-biznesom/?utm_source=chatgpt.com)
2. Колодезникова И. В. Опыт применения бенчмаркинга в российских компаниях // Маркетинг и логистика. – 2017. – №5 (13). – с. 38–46.
3. Сысоева, С. Стандарт работы розничного магазина. Разработка инструкций, регламентов и обучение торгового персонала [Текст] / С. Сысоева. - СПб.: Питер, 2011. - 288 с.

© Храменко Е.А.

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ  
КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ ВОСПИТАНИЯ КАДЕТ  
НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА**

**Ярышева Гулия Назымовна**

к.п.н., преподаватель

**Дудко Татьяна Александровна**

преподаватель

ФГКОУ «Оренбургское президентское  
кадетское училище»

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы военно-патриотического воспитания на уроках русского языка, бережного отношения к языку, создания ценностной ориентации кадет на его изучение. Использование материала, ориентированного на военную профессию, определено спецификой обучения учащихся-кадет в довузовской образовательной организации Минобороны России.

**Ключевые слова:** военно-патриотическая составляющая урока русского языка, ценностное отношение обучающихся к военной профессии, воспитание гражданственности и патриотизма.

**THE MILITARY-PATRIOTIC COMPONENT  
AS ONE OF THE DIRECTIONS OF EDUCATION OF CADETS  
IN RUSSIAN LANGUAGE LESSONS**

**Yarysheva Guliya Nazymovna**

**Dudko Tatiana Alexandrovna**

**Abstract:** The article discusses the issues of military-patriotic education in Russian language lessons, respect for the language, and the creation of a value orientation for cadets to study it. The use of material focused on the military profession is determined by the specifics of the training of cadet students in the pre-university educational organization of the Russian Ministry of Defense.

**Key words:** military-patriotic component of the Russian language lesson, students' value attitude to the military profession, education of citizenship and patriotism.

В Федеральном государственном образовательном стандарте по русскому языку среди группы целей обучения на первом плане выступает формирование ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность. Уроки воспитания гражданственности и патриотизма, осознанного отношения к русскому языку как духовной ценности, воспитания любви и уважения к русскому языку как родному и государственному направлены на развитие духовно-нравственного мира учащихся, его национального самосознания. В контексте этих целей одной из актуальных задач преподавания русского языка становится формирование ценностного отношения учащихся к русскому языку.

Современное образование предполагает необходимость гармоничного сочетания собственно учебной деятельности, в рамках которой формируются базовые компетенции, с деятельностью творческой. На уроках русского языка большую роль в развитии творческой и познавательной деятельности обучающихся играют тексты, предлагаемые для выполнения комплексных заданий. Содержание таких текстов направлено не только на развитие языковой и лингвистической компетенций обучающихся, но и играет определённую роль в развитии личностных качеств обучающегося.

В Оренбургском президентском кадетском училище введение военной составляющей в содержание образования является необходимым, поскольку это один из способов воспитания не только личности, но и формирования духовно-нравственной основы и жизненных взглядов будущих офицеров. На занятиях русского языка это осуществляется через языковой практический материал. Тексты, предлагаемые преподавателями на уроках для работы, содержат в себе военную лексику, что позволяет акцентировать внимание обучающихся на военно-профессиональной подготовке.

В рамках образовательной программы в любом взводе (классе) нашего училища учитывается изучение видов лексики, и специальная лексика рассматривается как часть лексической системы русского языка. Методы и приёмы работы с военными лексемами могут быть разнообразны. При изучении военной лексики следует правильно выстроить работу над данным понятием, а значит уметь правильно использовать методы и приёмы работы.

Например, работа со словарём синонимов. Задание: подберите синонимы к слову *военнослужащий*, сравните со «Словарём синонимов».

Синонимы к слову: *армеец, армислужащий, батареец, военная косточка, военная кость, военный, защитник родины, маршевик, наземник,*

*ракетчик, резервист, самоходчик, служивый, служилый, солдат, стрелец, стрелок, строевик, танкист, торпедист, улан и др.*

Задание: являются ли данные слова однокоренными? Докажите. Запишите и выделите корни в словах. Воевать, воевода, военачальник, военврач, военизация, военизированный, военком, военкомат.

При этом необходимо учитывать задачи изучения военной лексики: осознание военной лексемы как части лексического состава русского языка, служащей для образования словосочетаний и предложений; формирование орфографического навыка; обогащение словарного запаса кадет; развитие мышления и речи.

Основным видом деятельности с использованием военной лексики является работа над лексическим значением слова. А это переходная ступенька к составлению словосочетаний и предложений. На анализе значений военных лексем важно показать незаменимость понятия другим общепринятым словом; особенности согласования и управления при составлении словосочетания, предложения и текста. Умения кадет сводятся к следующему: выделить военную лексему из предложения или текста; правильно определить лексическое значение военной лексемы; составить словосочетания, предложения и тексты. При этом преподавателю важно пробудить в кадете интерес не только конкретно к данной теме, но и предмету.

Особенно значимыми являются методы и приёмы, используемые в данной работе: составление из военных лексем словосочетаний или предложений; замена в словосочетаниях слов, противоположных по смыслу (атака-отступление); подбор слов, близких по смыслу (атака-штурм, нападение), либо составление синквейна (Лексика военная, интересная! Учит, обогащает, развивает! Военные лексемы придают особый колорит нашему языку. Достояние!).

Важно также воспитывать правильное отношение к военным лексемам, навыки их правильного использования. Этому могут способствовать следующие виды работы: а) выписывание из газетной статьи военных лексем иноязычного происхождения и установление возможности их замены русскими синонимами; б) отбор пар слов, сходных по значению (здесь необходимо отметить семантические оттенки слов, входящих в пары, если они есть); в) ведение словариков наиболее употребительных иноязычных слов и неологизмов иноязычного происхождения; г) отбор необходимых военных лексем, которые нельзя заменить русскими и т.д. На указанном материале

преподаватель может провести познавательную работу воспитательного характера, а также реализовать одно из важнейших положений методики о метапредметных связях, так как здесь есть возможность опереться на знание литературных произведений.

Для синтаксического анализа предложений подбираем цитаты военной тематики: «Если мне хочется иногда жить до ста двадцати лет, то только потому, что мало одной жизни, чтобы испытать до конца все очарование и всю исцеляющую силу нашей русской природы. Любовь к родной природе – один из важнейших признаков любви к родной стране» (К.Г. Паустовский), «Патриотизм – любовь, преданность и привязанность к Отечеству, своему народу» (Д.Н. Ушаков). Где дополнительным заданием могут служить вопросы и задания:

- 1) как вы понимаете цитату К.Г. Паустовского, Д.Н. Ушакова;
- 2) приведите аргументы, доказывающую мысль авторов.

В старших классах продолжаем работу над темой родины. При написании изложения с элементами сочинения выбираем текст о Родине. Во вступительной беседе задаем ребятам вопросы, которые помогут им при выполнении творческого задания: Что такое Родина? Почему, когда произносим это слово, мы волнуемся, в нас просыпаются самые теплые и сильные чувства? Почему, когда мы надолго оказываемся вдали от Родины, нас тянет обратно с непреодолимой силой? Прослушав ответы, предлагаем обратиться к эпиграфу урока, словам А.А. Блока «Родина – это огромное, родное, дышащее существо, подобное человеку ...». Далее работаем над текстом.

Необходимо отметить, что уроки русского языка сегодня стали уроками формирования у кадет осознанности родного русского языка как средоточия лучших гуманистических идеалов, главной духовной ценности русского народа. Поэтому вопросы военно-патриотического воспитания, бережного отношения к русскому языку, создания ценностной ориентации учащихся на его изучение должны занять ключевые позиции в кадетском филологическом образовании. А военно-патриотическая работа выступает как одно из направлений данной деятельности.

**Список литературы**

1. Александрова, Е.А. Гуманизация образовательного пространства: итоги международного форума / Е.А. Александрова // Известия СГУ. Серия Философия. Психология. Педагогика. 2018. № 3. С.259-261.
2. Бондаревская, Е.В. Становление теории личностно-ориентированного воспитания / Е.В. Бондаревская // Актуальные проблемы современного воспитания : целостный подход: сб. науч. тр. и материалов по итогам науч. конф. в 2 ч. – Волгоград : Перемена, 2005. – Ч.1. – С15-22.
3. Дейкина, А.Д., Пахнова, Т.М. Русский язык: учебник-практикум для старших классов. – М., 2014.

© Ярышева Г.Н., Дудко Т.А.

**СЕКЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИЕ  
НАУКИ**

**ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
МЕЛАНОМ КОЖИ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

**Андреева Алина Михайловна**

ординатор

**Сидоров Сергей Васильевич**

д.м.н., профессор

**Рахимова Нодира Азаматовна**

**Измestьева Полина Михайловна**

ординаторы

Научный руководитель: **Сидоров Сергей Васильевич**

д.м.н., профессор

Новосибирский государственный университет

ГБУЗ Новосибирской области

«Городская клиническая больница № 1»

**Аннотация:** Диагностика и лечение меланомы кожи являются одной из актуальных проблем в современной онкологии. По статистическим данным известно, что 5-летняя выживаемость больных меланомой кожи головы и шеи составляет 54,7%, тогда как при иных анатомических локализациях выживаемость варьирует от 60,6% до 70%.

Причины неблагоприятного клинического течения меланомы головы и шеи (МГШ) до настоящего времени остаются неизученными и могут быть связаны как с особенностями строения кожи и лимфатических коллекторов головы и шеи, так и с определенной патоморфологической спецификой опухолей данной локализации. Настоящая литературная статья является попыткой выявить основные клинические и патоморфологические факторы, влияющие на хирургическое лечение МГШ, что открывает перспективы для разработки новых лечебных подходов у этой сложной категории больных.

**Ключевые слова:** меланома головы и шеи (МГШ), лимфатические коллекторы, лечебные подходы.

**FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF MELANOMAS  
OF THE HEAD AND NECK**

**Andreeva Alina Mikhailovna**

**Sidorov Sergey Vasilievich**

**Rakhimova Nodira Azamatovna**

**Izmestieva Polina Mikhailovna**

Scientific adviser: **Sidorov Sergey Vasilievich**

**Abstract:** Diagnostics and treatment of skin melanoma are one of the urgent problems in modern oncology. According to statistics, it is known that the 5-year survival rate of patients with melanoma of the head and neck is 54.7%, while with other anatomical localizations, the survival rate varies from 60.6% to 70%.

The causes of the unfavorable clinical course of melanoma of the head and neck (MNS) remain unexplored to date and can be associated with both the structural features of the skin and lymphatic collectors of the head and neck, and with a certain pathomorphological specificity of tumors in this localization. This literary article is an attempt to identify the main clinical and pathomorphological factors influencing the surgical treatment of MHS, which opens up prospects for the development of new treatment approaches in this complex category of patients.

**Key words:** head and neck melanoma (HNM), lymphatic collectors, treatment approaches.

*Актуальность:*

Меланома занимает особое место среди всех злокачественных опухолей кожи. Хотя она составляет менее 10% от всех случаев злокачественных заболеваний кожи, однако является причиной более 80% смертей, связанных с новообразованиями кожи. Причина этого явления заключается в том, что, в отличие от других форм рака кожи, меланома имеет большую склонность к метастазированию в различные ткани и внутренние органы, а не только дает местные рецидивы или регионарные лимфогенные метастазы [11].

В связи с увеличением заболеваемости меланомой в Российской Федерации, имеет место необходимость проведения мероприятий по профилактике, ранней диагностике и лечению этого заболевания [15]. Также

необходимы образовательные программы для повышения осведомленности населения о факторах риска, регулярных самопроверках и защите кожи от чрезмерного ультрафиолетового излучения.

Кроме того, разработка и внедрение эффективных методов диагностики по выявлению меланомы на ранней стадии, а также обеспечение доступа к высококачественному лечению важны для снижения смертности от этого заболевания. Такие программы должны проводиться как на уровне государственной системы здравоохранения, так и на региональных и местных органах здравоохранения [14].

*Этиологические факторы развития меланомы кожи связаны как с организмом человека, так и с окружающей средой:*

#### 1. Ультрафиолетовое излучение

Ультрафиолетовые лучи, особенно UVB с длиной волны от 290 до 320 нм, являются основным канцерогенным фактором для кожи и могут вызвать повреждения клеток кожи, включая меланоциты, через окислительный стресс и механизмы подавления репарации ДНК.

Это в свою очередь может приводить к возникновению многочисленных мутаций, которые могут инициировать процесс канцерогенеза и преобразовывать обычные клетки в раковые. Предотвращение воздействия ультрафиолетового излучения, включая защиту от солнца и ограничение времени пребывания на открытом воздухе в периоды интенсивного солнечного света, так же ограничить поход в солярий, способствует снизить риск развития меланомы [3-4].

#### 2. Фототип кожи

Такие фенотипические признаки, как светлая пигментация кожи, русые или рыжие волосы, голубые или зеленые глаза, выраженная склонность к появлению веснушек и развитию солнечных ожогов (1-2 фототип кожи) могут предрасполагать к возникновению меланомы. При 5-6 фототипе злокачественная меланоцитарная опухоль развивается редко, что указывает на защитную роль пигмента (рисунок 1) [15].

	кельтский	светлокожий европеец	темнокожий европеец	средиземно-морский	средне-восточный	африканский
кожа	бледная, веснушки	светлая, без веснушек	светлая	смуглая оливковая	смуглая темная	темная
волосы	светлые, рыжие	русые, каштановые	каштановые	темные	черные	черные
глаза	голубые, зеленые	голубые, зеленые	карие	карие	карие	темные
ФОТОТИП	I	II	III	IV	V	VI
						
вероятность ожога	очень высокая не загорают	повышенная загорают плохо	редко легко загорают	почти не бывает легко загорают	не бывает быстро загорают	не бывает
уровень spf	45 - 50 30 - 50	25 - 30 15 - 20	15 - 20	15 - 20	15 - 20	
риск рака кожи						

Рис. 1. Классификация фототипов кожи

### 3. Географическое положение

Заболееваемость меланомой кожи зависит от географического проживания. Исследования показывают, что самые высокие уровни заболеваемости наблюдаются в странах с высоким интенсивным солнечным излучением, таких как Австралия и Новая Зеландия.

### 4. Генетические факторы

Мутации в некоторых генах (CDKN2A, BRAF и MC1R) могут провоцировать развитие меланомы. Мутации в гене опухолевого супрессора, ингибитора циклинзависимой киназы 2a (CDKN2A) встречаются в 40% случаев наследуемой меланомы.

Продукт p16 является регулятором клеточного цикла, связывающим и подавляющим циклинзависимые киназы CDK4 или CDK6, тем самым останавливая клеточный цикл в фазе G1 [4]. Если функция p16 отсутствует или инактивирована в результате мутации, неограниченная активность CDK4 приводит к фосфорилированию протеина ретинобластомы и, как следствие, к высвобождению фактора транскрипции E2-F и индукции S-фазы.

Эта последовательность событий приводит к увеличению клеточной пролиферации, которая в отсутствие регуляции в контрольных точках приводит к неограниченному росту и новообразованию. Мутации BRAF значительно чаще встречаются при меланоме, развивающихся у больных на участках кожи, подверженных эпизодическому воздействию солнечного света [4].

*Клиническая картина заболевания:*

1. Поверхностно-распространяющаяся меланома - составляет около 70% случаев меланомы кожи и имеет благоприятный прогноз благодаря своей двухфазности: радиальный рост с низким потенциалом метастазирования и вертикальный рост с высоким потенциалом метастазирования. Она может развиваться как *de novo*, так и из пигментного невуса [10].

2. Узловая (нодулярная) меланома - характеризуется первично вертикальным ростом и считается наиболее неблагоприятным типом опухоли.

3. Лентиго-меланома - также имеет двухфазность развития, причем фаза радиального роста может продолжаться 10 лет и более.

4. Акрально-лентигозная меланома - локализуется на дистальных участках конечностей и характеризуется более агрессивным течением, раньше метастазирует и чаще диагностируется уже на стадии инвазивного роста.

*Хирургическое лечение:*

Главной целью хирургического лечения является радикальное удаление первичной опухоли и окружающих здоровых тканей. Чистые хирургические края, зависящие от толщины опухоли по Бреслоу, необходимы для обеспечения радикальности. [1,5,8].

По рекомендациям RUSSCO, а также клиническим рекомендациям Минздрава России, отступы от краев опухоли должны составлять: 0,5–1 см для меланом *in situ*, 1 см для меланом толщиной до 2 мм и 2 см для меланом толщиной более 2 мм.

Эти рекомендации важны для обеспечения эффективного хирургического лечения резектабельной меланомы кожи и снижения вероятности рецидивов и метастазов [8].

Проведенные исследования имеют существенное значение для определения оптимальных границ резекции при меланоме кожи разной толщины. Исследование WHO (1988) с участием 612 пациентов с меланомой толщиной менее 2 мм исследовало хирургический отступ 1 и 3 см, в то время как исследование Intergroup (2000) с 740 пациентами с меланомой и толщиной опухоли 1–4 мм сравнивало хирургические отступы 2 и 4 см. Результаты показали, что отступ от края 1–2 см при меланоме средней толщины не ухудшает показатели выживаемости.

В исследовании J.M. Thomas и коллег (2004), которое включало 900 пациентов с меланомой толщиной более 2 мм и сравнивало хирургические отступы 1 и 3 см, было показано, что при отступе 1 см регистрировалась более высокая частота рецидивов, но показатель общей выживаемости не отличался в

обеих группах. Эти исследования подтверждают важность определения оптимальных границ резекции при меланоме кожи и влияние хирургического отступа на показатели рецидивов и выживаемости пациентов [5,8].

С учетом того, что меланома кожи головы и шеи часто располагается в области: носа, век, уха, волосистой части головы, необходимо, чтобы хирурги обладали навыками реконструктивно-пластической хирургии, для адекватного радикального удаления опухоли кожи, с минимизацией риска рецидивов и обеспечением отрицательных краев, а затем для замещения дефектов в проблемных зонах, после удаления опухоли.

*Результаты настоящего исследования:*

Объектом исследования являются 25 пациентов в возрасте от 39 до 95 лет, стадии заболевания: T1N0M0-8 пациентов, T2N0M0- 4; T3N0M0 (T3a, b)- 7 пациентов, T4N0M0- 2 человека, а с метастазами (в печень, лимфоузлы) T4aN1M1- 4 пациента, с гистологически доказанным диагнозом меланомы кожи в области головы и шеи, уровень инвазии по Кларку II-4, III-6, IV-8 и V- 7 человек. Глубина инвазии по Бреслоу:

1. опухоли, имеющие толщину дермального компонента менее 0,75 мм у 3-х пациентов
2. 0,75 мм – 1,5 мм- 3 пациента
3. 1,51 мм – 3,0 мм - 3 пациента
4. 3,0 мм – 4,0 мм- 5 человек
5. более 4,0 мм- 11 человек

Использованы клинические и лабораторно-инструментальные методы диагностики меланомы кожи: дерматоскопия, гистологическое исследование, ИГХИ.

Критерии включения:

Состояние пациентов по шкале ECOG от 0-2, анатомическая локализация опухоли в области волосистой части головы, лица, ушных раковин, шеи.

Критерии исключения:

Состояние пациентов по шкале ECOG>2, меланомы других локализаций.

Пациенты разделены на 2 группы: с иссечением меланомы- 11 человек (44%) и с иссечением опухоли и закрытием дефекта пластическим методом- 14 (56%).

Результаты исследования:

Из 25 человек после операции выявлен рецидив заболевания у 2-х (8%) в области волосистой части головы и шеи при закрытии раны без пластики (сроки наблюдения два года).

Использование пластических методов закрытия дефекта тканей у пациентов с первичной меланомой кожи уменьшает натяжение краев раны и грубое рубцевание, ускоряет послеоперационное заживление, так же способствует более эстетичному восприятию зоны операции. Используются методы закрытия пластического дефекта: свободным кожным лоскутом у 3-х человек (21,4%), с помощью перемещенного лоскута – у 11 человек (78,6 %).

Пластическое замещение дефекта тканей при иссечении первичной локализованной меланомы кожи в области ГШ, позволяет избежать диастаза краев раны (наблюдался у 1 пациента, без пластического компонента, с пластикой- 0)



**Рис. 2. Иссечение опухоли с закрытия**



**Рис. 3. Широкое иссечение без пластики пластического дефекта**

*Медикаментозное лечение:*

Комбинированная терапия ингибиторами BRAF и MEK признана эффективной и рекомендована в качестве терапии первой линии для пациентов с метастатической или нерезектабельной BRAF-положительной меланомой кожи, согласно клиническим рекомендациям. Ее преимущества включают получение быстрого ответа на лечение у пациентов с высокой скоростью прогрессирования болезни, повышение выживаемости и контроль болезни, обеспечение противоопухолевой эффективности и длительного контроля за заболеванием. Кроме того, комбинированная терапия позволяет снизить частоту кожных побочных эффектов по сравнению с монотерапией ингибиторами BRAF или MEK [5,7,9].

В целом, данная комбинированная терапия показала успешные результаты в лечении метастатической меланомы кожи с мутацией BRAF V600, что подтверждается многочисленными клиническими исследованиями.

Использование BRAF/МЕК-ингибиторов в лечении метастатической меланомы с BRAF-мутацией представляет собой значительный прорыв в персонализированной терапии, открывающий новые перспективы в лечении. Эти препараты доказали свою эффективность и стали новым стандартом лечения меланомы с BRAF-мутацией, открывая путь для разработки подходов к лечению различных молекулярно-генетических подтипов меланомы [12]. Важно отметить, что все существующие BRAF- и МЕК-ингибиторы зарегистрированы в России и могут быть использованы в лечение метастатической меланомы кожи при наличии соответствующего лекарственного обеспечения, а их профиль безопасности позволяет использовать их в амбулаторных условиях [7,12].

В результате нашего исследования системная терапия не проводилась, так как исследование на BRAF-мутации дало отрицательный результат.

Заключение:

Применение реконструктивно-пластических вмешательств способствует выполнению наиболее радикального лечения (ни в одном случае не выявлено рецидива), за счет более широкого иссечения тканей и получения максимального восстановления анатомии зоны операции. При обычном закрытии раны у 2-х человек (8%) выявлен рецидив заболевания.

В ходе опроса (опросник разработан самостоятельно и включал в себя следующие вопросы: как протекал послеоперационный период, довольны ли вы результатам операции?) После операции пациенты, которым проводилось пластическое закрытие дефекта, полностью удовлетворены результатами хирургического лечения, без пластического закрытия из 11 человек (44%) не удовлетворены эстетическим эффектом- 7 пациентов (28%).

### **Список литературы**

1. Алиев М. Д. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных меланомой кожи //Общероссийский союз общественных объединений «Ассоциация онкологов России». М. – 2016.

2. ЖУКОВА Н. В. и др. Адьювантная терапия меланомы кожи //Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16. – №. 18. – С. 30-38.

3. Еремина Е. Н. и др. Молекулярно-генетические маркеры пигментной меланомы кожи (обзор литературы) //Сибирское медицинское обозрение. – 2020. – №. 3 (123). – С. 38-46.
4. Казубская Т. П. и др. Меланома, молекулярно-генетические аспекты этиопатогене-за: классификация, этиология, факторы риска, braf, nras мутации //Вопросы онкологии. – 2022. – Т. 68. – №. 6. – С. 725-732.
5. Ликата Г., Шарф С., Ронки А., Пеллероне С., Ардженциано Г., Веролино., Моска-релла Э. Диагностика и лечение меланомы волосистой части головы: обзор литературы. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2021 doi: 10.2147/CCID.S293115. PMID: 34675579; PMCID: PMC8504470.
6. Новик А. В. и др. Практические рекомендации по лекарственному лечению меланомы кожи.
7. Поляков А. П., Ребрикова И. В., Мордовский А. В. Современная стратегия лечения резектабельной меланомы кожи головы и шеи //Опухоли головы и шеи. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – С. 50-56.
8. Рева И. В. и др. Способ хирургического лечения меланомы кожи. – 2019.
9. Синельников И. Е., Барышников К. А., Демидов Л. В. Клиническая диагностика меланомы кожи //Вестник РОНЦ им. НН Блохина РАМН. – 2017. – Т. 28. – №. 1-2. – С. 68-73.
10. Степанова А. А. и др. Патоморфологическая характеристика злокачественной меланомы //Научных трудов молодых ученых и специалистов. – С. 480.
11. Страшилов С.В., Йорданов А.В. Этиология и патогенез меланомы кожи: современные концепции и достижения. Int J Mol Sci. 2021 15 июня; 22(12):6395. DOI: 10.3390/ijms22126395. PMID: 34203771; PMCID: PMC8232613.
12. Строяковский Д. Л. и др. Практические рекомендации по лекарственному лечению меланомы кожи //Злокачественные опухоли. – 2021. – Т. 11. – №. 3S2-1. – С. 244-263.
13. Тейксидо К., Кастильо., Мартинес-Вила С., Аранс А., Алос Л. Молекулярные маркеры и мишени при меланоме. Клетки. 5 сентября 2021 г.; 10(9):2320. DOI: 10.3390/cells10092320. PMID: 34571969; PMCID: PMC8469294.

14. Тимар Й., Ладаньи А. Молекулярная патология меланомы кожи: эпидемиология, диф-ференциальная диагностика, прогноз и прогнозирование терапии. Int J Mol Sci. 2022 11 мая; 23(10):5384. DOI: 10.3390/ijms23105384. PMID: 35628196; PMCID: PMC9140388.

15. Чойнзонов Е. Л. и др. Эпидемиология злокачественных новообразований в административных центрах Сибирского федерального округа //Экология человека. – 2020. – №. 11. – С. 53-59.

© Андреева А.М., Сидоров С.В.,  
Рахимова Н.А., Измestьева П.М.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНКОПЛАСТИЧЕСКИХ  
РЕЗЕКЦИЙ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Рахимова Нодира Азаматовна**

ординатор

**Сидоров Сергей Васильевич**

д.м.н., профессор

**Андреева Алина Михайловна**

**Измestьева Полина Михайловна**

ординаторы

Научный руководитель: **Сидоров Сергей Васильевич**

д.м.н., профессор

Новосибирский государственный университет

ГБУЗ Новосибирской области

«Городская клиническая больница № 1»

**Аннотация:** Изучена эффективность онкопластических операций при раке молочной железы. В исследование вошли 26 пациенток разных возрастов (средний возраст 62,3г.). Выполнены различные методы онкопластических резекций, которые зависели от места локализации опухоли. Проанализирована эффективность онкопластических операций и оценены осложнения после операции. Пациентки полностью удовлетворены косметическим эффектом (у троих удален сосково-ареолярный комплекс). В послеоперационном периоде специфических осложнений не наблюдалось, но отмечено ряд неспецифических осложнений: серома, лимфоцеле и гранулема.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, онкопластическая операция, косметический эффект, сосково-ареолярный комплекс, серома, лимфоцеле, гранулема.

**EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF ONCOPLASTIC  
RESECTIONS IN BREAST CANCER**

**Rakhimova Nodira Azamatovna**

**Sidorov Sergey Vasilievich**

**Andreeva Alina Mikhailovna**

**Izmestieva Polina Mikhailovna**

Scientific adviser: **Sidorov Sergey Vasilievich**

**Abstract:** the effectiveness of oncoplastic surgeries in breast cancer was studied. The study included 26 patients of different ages (average age 62.3 years). Various methods of oncoplastic resections were performed, which depended on the location of the tumor. The effectiveness of oncoplastic surgeries was analyzed and complications after surgery were assessed. The patients were completely satisfied with the cosmetic effect (in three patients, the nipple-areolar complex was removed). No specific complications were observed in the postoperative period, but a number of non-specific complications were noted: seroma, lymphocele and granuloma.

**Key words:** breast cancer, oncoplastic surgery, cosmetic effect, nipple-areolar complex, seroma, lymphocele, granuloma.

Рак молочной железы у женщин остается наиболее распространенным злокачественным заболеванием во всем мире. Количество случаев рака молочной железы значительно увеличивается среди молодых женщин в течение третьего и четвертого десятилетий жизни [1]. Согласно официальным данным Федеральной службы государственной статистики в здравоохранении, в 2023 году в РФ зарегистрировано 76,5 тысяч случаев впервые выявленных злокачественных опухолей молочной железы [2].

Органосохраняющее хирургическое лечение рака молочной железы направлено на решение двух задач: радикальное удаление опухоли молочной железы и сохранение приемлемого внешнего вида молочной железы для поддержания качества жизни. Лечебную задачу решает выполнение радикальной мастэктомии, но недостатком операции является полная потеря органа с неприемлемым эстетическим результатом. В дополнение к терапевтическому эффекту рака молочной железы, косметический эффект в настоящее время является еще одним стандартом оценки хирургии рака молочной железы. Органосохраняющая операция, особенно, онкопластическая резекция уменьшают психологические проблемы и улучшают качество жизни. Онкопластическая операция решает две задачи: радикально удаляется опухоль и сохраняется форма молочной железы, что позволяет достигнуть лучшего эстетического результата [3].

Онкопластическая резекция (далее – ОПР) включает в себя удаление злокачественной опухоли молочной железы и реконструктивно-пластически варианты операций. Она позволяет проводить широкое иссечение ткани молочной железы с опухолью и предотвращает деформацию молочной железы перемещением остающейся ткани и закрытие больших дефектов, улучшая косметические результаты. По сравнению со стандартной радикальной

резекцией или лампэктомией, ОПР обеспечивает большую надежность в отношении отсутствия клеток злокачественной опухоли в краях резекции даже при большом диаметре опухоли. Таким образом, ОПР может быть опцией для расширения показаний к сохранению молочной железы [3,4].

Существуют различные методы проведения ОПР в зависимости от локализации опухоли или формы молочной железы, кроме того, необходимо учитывать желание пациентки. Важно не только сохранить жизнь, но и хорошее качество жизни. Для тех женщин, которые считаются подходящими кандидатами для реконструкции молочной железы, следует рассмотреть и обсудить варианты онкопластических операций.

**Цель исследования:** Определить подходы к онкопластическим операциям у пациентов с диагнозом рак молочной железы на основе сочетания принципов онкологической радикальности и приемлемого эстетического результата.

**Материалы и методы:** В исследование включено 26 женщин в возрасте от 47 до 76 лет (средний возраст 62,3 г.). Всем пациенткам установлен диагноз рак молочной железы. Период проведения исследования: с 2023 по 2025г. База – отделение опухолей молочной железы ГБУЗ НСО ГКБ №1.

**Критерии включения:** Стадии T1-2 N1-2M0, общее состояние пациента по шкале ECOG 0-I, желание пациентки сохранить молочную железу.

**Критерии исключения:** отдаленные метастазы, общее состояние пациенток по шкале ECOG II-III, отказ от участия в исследовании.

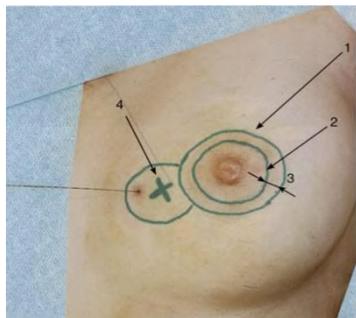
В зависимости от локализации опухоли и от объема молочных желез использовали различные методы онкопластических операций.

**Операция «roundblock»** выполнена у 13 (50%) пациенток при локализации опухоли вблизи сосково-ареолярного комплекса, с молочными железами малых или средних размеров и с умеренным птозом. Техника операции заключается в удалении опухоли с железистой тканью и жировой клетчаткой молочной железы и перемещении сосково-ареолярного комплекса в более высокое положение [5].

**Этапы операции:**

- 1) разрез кожи в области внутреннего и внешнего кольца вокруг ареолы в соответствие с линиями разметки,
- 2) дезэпителизация между внешней и внутренней линией разрезов кожи,
- 3) рассечение дермы в области опухоли, выделение необходимого участка молочной железы с опухолью, отступая от края опухоли,

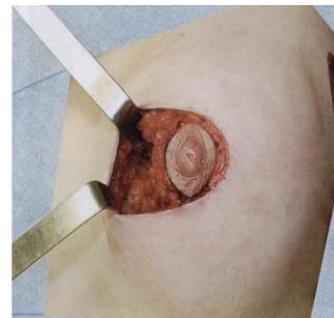
4) соскобы с краев операционной раны, 5) при чистых краях - закрытие дефекта.



**Рис. 1. Разметка опухоли**

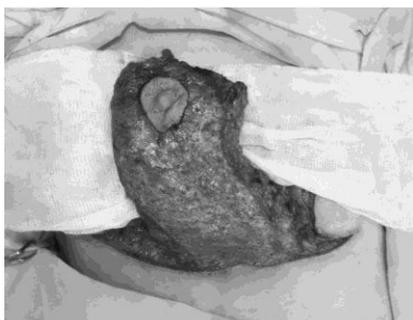


**Рис. 2. Разрез кожи в области внутреннего и внешнего кольца вокруг ареолы**



**Рис. 3. Удаление опухоли**

**Онкопластическая резекция с Т-образным доступом** - применена у 2 (7.7%) пациенток, при расположении опухоли в нижних квадрантах. Разрез имеет вид якоря или перевернутой буквы Т. Особенность операции заключается в том что, утраченный объем молочной железы восполняется путем мобилизации glandулярной ножки, включающей деэпителизированный лоскут с сосково-ареолярным комплексом, ее перемещение в зону резекции моделирование железистой ткани и формирование окончательного вида молочной железы [6].



**Рис. 4. Деэпителизация нижний glandулярной ножки**



**Рис. 5. Формирование молочной железы**

**Техника «Batwing»** (крыло летучей мыши) выполнена 11 (42,3%) пациенткам при локализации опухоли в верхних квадрантах или центральной зоне с инвазией в сосково-ареолярный комплекс. Методика «крыло летучей мыши» состоит из несколько этапов:

1) удаление опухоли в пределах здоровой ткани,

2) замещение дефекта окружающими тканями без значительных перемещений лоскутов;

3) дефект, возникший после резекции молочной железы, возмещали нижним кожно-железистым лоскутом;

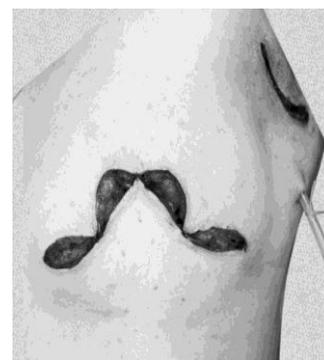
4) удаление сосково-ареолярного комплекса (САК) при инвазии в САК. У 8 пациенток САК сохранен [7].



**Рис. 6. Разрез кожи согласно разметке**



**Рис. 7. Удаление опухоли с тканью молочной железы**



**Рис. 8. Ушивание дефекта молочной железы**

**Результаты исследования:** Из 26 пациенток у 5 (19,2%) опухоль до 10мм (T1b), у 17 (65,4%) размер опухоли составил от 11 до 20мм (T1c) и у 4 (15,4%) размер был до 50мм (T2). Отсутствие метастазов в лимфатических узлах (N0) установлено у 20 (80,8%) пациенток; метастазы в 1-3 лимфатических узлах (N1) у 4 (15,8%); метастазы более чем в 4х лимфатических узлах (N2)- 1 (3,8%). Состояние у 16 (61,5%) пациенток по шкале ECOG составило 0 баллов. А у 10 (38,5%) пациенток установлено ECOG 1.

По результатам ИГХ: 17 (65,4%) пациенток с люминальным А подтипом (PЭ-положительные, PП-положительные, Ki 67<20%, HER 2- отрицательный). У 6 (23,1%) пациенток люминальный В подтип (PЭ-положительные, PП-низкие, Ki 67-любой, HER 2- отрицательный). Тройной негативный рак выявлен у 3 (11,5%) пациенток (PЭ-отрицательные, PП-отрицательные, Ki 67-высокий, HER 2- отрицательный). Пациентки после оперативного вмешательства получали адъювантную терапию в соответствии с молекулярно-генетическим подтипом опухоли.

В период наблюдения пациенток от 6 до 18 месяцев **серома** в подмышечной области отмечена у 3 (11,5%). Серома – скопление лимфы, содержимое полости удалялось пункциями. Осложнение в виде **лимфоцеле** (состояние, при котором лимфатическая жидкость ограничивается фиброзной

капсулой) развилось у 2 (7,7%) в подмышечной области. Гранулемы послеоперационного рубца выявлены у 2 (7,7%) пациенток.

Эстетические результаты оценены по опроснику (опросник разработан самостоятельно и включал в себя следующие вопросы: как протекал послеоперационный период, довольны ли вы результатом операции, наблюдались ли послеоперационные осложнения, выявлен ли рецидив заболевания, а также вопросы по качествам жизни (физическому, психическому и сексуальному)). 20 (77%) пациенток удовлетворены косметическим эффектом на отлично, 3 (15,5%) пациентки – хорошо, 3 (15,5%) пациентки – удовлетворительно (в связи с удалением сосково-ареолярного комплекса). Через 10 месяцев после операции, по желанию, у одной пациентки восстановлен САК из собственных тканей. Все пациентки находятся на диспансерном наблюдении у онколога. Прогрессирование и рецидива опухоли на сегодняшний день не выявлено.

**Заключение:** Количество онкопластических операций при раке молочной железы увеличивается. Онкопластические резекции молочных желез могут быть рекомендованы большинству пациенток, которым необходимо выполнить радикальную операцию. При отсутствии клеток злокачественной опухоли в подареолярной зоне, сосково-ареолярный комплекс сохраняется. У 3 (15,5%) пациенток САК удален в связи с инвазией опухоли в зоне ареолы, у 23 (88,5%) сохранен. Выбор конкретной методики ОПР зависел от локализации, соотношения размеров опухоли и молочной железы, желания пациентки. ОПР “Round block” выполнилось при локализации опухоли вблизи САК. ОПР с образованием Т-образным доступом – при расположении тумора в нижних квадрантах. Техника «Batwing» “крыло летучей мыши” – при центральном расположении опухоли с инвазией в САК и в верхних квадрантах. В послеоперационном периоде серьезные осложнения не наблюдались. При динамическом наблюдении на сегодняшний день прогрессирование и рецидивов заболевания не выявлено. Хорошие и удовлетворительные результаты операций отмечены большинством пациенток – 23 (88,5%).

### Список литературы

1. Taurin S, Alkhalifa H. Breast cancers, mammary stem cells, and cancer stem cells, characteristics, and hypotheses. Neoplasia. 2020 Dec;22(12):663-678. doi: 10.1016/j.neo.2020.09.009. Epub 2020 Oct 23. PMID: 33142233; PMCID: PMC7586061.

2. Петросянц С. В., Айдемиров А. Н., Ровенских Д. Н., Шевченко С. П., Владимирова О. В., Сидоров С. В., Иванов Д. В. Анализ осложнений нелоскутных реконструкций молочной железы после мастэктомии по поводу рака. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2024;19(4):305-310. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2024.19068>

3. Чжоу Ю., Лю Ю., Ван Ю., Ву Ю. Сравнение онкопластической органосохраняющей терапии и стандартной органосохраняющей терапии у больных раком молочной железы на ранней стадии. *MedSciMonit*. 2021 января 1 г.; 27: E927015. DOI: 10.12659/MSM.927015. PMID: 33384404; PMCID: PMC7784144

4. Босиева Алана Руслановна, Ермощенкова Мария Владимировна, Волченко Надежда Николаевна, Зикирходжаев Азизжон Дильшодович Органосохраняющие операции после неоадьювантной лекарственной терапии у больных раком молочной железы // *Сибирский онкологический журнал*. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organosohranyayushchie-operatsii-posle-neoadyuvantnoy-lekarstvennoy-terapii-u-bolnyh-rakom-molochnoy-zhelezy> (дата обращения: 05.06.2024).

5. Широких И.М., Зикирходжаев А.Д., Ермаков А.В., Аблицова Н.В., Кунтаева З.А. Онкопластическая резекция молочной железы с использованием техники мастопексии «roundblock» // *Research'nPracticalMedicineJournal*. 2016. №Спецвыпуск. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onkoplasticheskaya-rezektsiya-molochnoy-zhelezy-s-ispolzovaniem-tehniki-mastopeksii-round-block> (дата обращения: 06.05.2024).

6. Рябчиков Д.А., Воротников И.К., Дудина И.А., Казаков А.М., Денчик Д.А. Актуальные вопросы онкопластической органосохраняющей хирургии рака молочной железы // *Вестн. хир.* 2019. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-onkoplasticheskoy-organosohranyayushchey-hirurgii-raka-molochnoy-zhelezy> (дата обращения: 06.05.2024).

7. Кунтаева З.А., Зикирходжаев А.Д., Аблицова Н.В., Широких И.М. Онкопластическая резекция молочной железы с использованием техники «Batwing» // *Research'nPracticalMedicineJournal*. 2016. №Спецвыпуск. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onkoplasticheskaya-rezektsiya-molochnoy-zhelezy-s-ispolzovaniem-tehniki-batwing> (дата обращения: 06.05.2024)

© Рахимова Н.А., Сидоров С.В.,  
Андреева А.М., Измestьева П. М.

**СЕКЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ**

## ПРИМЕНЕНИЕ ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Низамова Ильсия Салаватовна

магистрант

Научный руководитель: Мингалеева Замира Шамиловна

д.т.н., зав. кафедрой ТПП

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»

**Аннотация:** в статье рассмотрен обзор витаминных добавок, их химический состав и использование в производстве макаронных изделиях.

**Ключевые слова:** макаронные изделия, биодобавки, нетрадиционное сырье, Витамин В1, Витамин В2, Витамин РР.

## THE USE OF VITAMIN PREPARATIONS IN THE PRODUCTION OF PASTA

Nizamova Ilsiya Salavatovna

Scientific adviser: Mingaleeva Zamira Shamilovna

**Abstract:** the article provides an overview of vitamin supplements, their chemical composition and use in the production of pasta.

**Key words:** pasta, dietary supplements, non-traditional raw materials, Vitamin В1, Vitamin В2, Vitamin РР.

Макаронные изделия занимают важное место в рационе питания людей по всему миру, и их значение трудно переоценить. Многие считают их одним из ключевых продуктов XX века, благодаря их доступности, универсальности и питательной ценности. На рынке пищевых продуктов макароны пользуются стабильным спросом, так как они сочетают в себе высокое качество и доступную цену. Это делает их незаменимым продуктом в повседневном меню миллионов людей.

В последние годы всё большее распространение получают макаронные изделия, обогащенные витаминами и минералами, что соответствует тренду на здоровое питание. Разработка продуктов лечебного и профилактического

назначения, а также повышение их пищевой и биологической ценности, являются важными направлениями государственной политики в области питания, например, в рамках «Концепции государственной политики в области здорового питания населения РФ». Это подчеркивает актуальность исследований, направленных на создание функциональных продуктов питания, способных улучшить здоровье населения.

В России, где макаронные изделия традиционно популярны и потребляются в больших количествах, существует уникальная возможность проводить профилактику различных заболеваний через обогащение этого продукта. Например, добавление биодобавок, таких как экстракт кожуры винограда, может усилить иммунную защиту организма, а тыквенные или яблочные добавки способствуют улучшению состояния при гастритах, желчекаменной болезни и других заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Таким образом, макаронные изделия становятся не просто источником энергии, но и инструментом для поддержания здоровья [1, с.66].

Для повышения питательной ценности макаронных изделий используются различные виды добавок. Их можно разделить на несколько категорий: обогатительные (повышающие биологическую ценность), вкусовые и ароматические (например, овощные или фруктовые соки), улучшители (такие как поверхностно-активные вещества) и витаминные препараты. Обогачительные добавки, такие как яичные продукты, молочные компоненты или клейковина, увеличивают содержание белка в макаронах, делая их более питательными.

Обогачительные добавки повышают белковую ценность макаронных изделий. В качестве обогатительных добавок чаще всего используют яичные (яйца, яичный порошок, меланж) и молочные (сухое молоко, нежирный творог). Также в качестве обогатителей используют клейковину пшеничной муки, казеин, цельное молоко, молочную сыворотку, белковые изомеры и др. [2, с. 38].

Помимо белковых обогатителей, в макаронные изделия добавляют витамины, такие как В1, В2 и РР, которые устойчивы к термической обработке и сохраняют свои свойства при варке. Эти витамины играют важную роль в поддержании здоровья: тиамин (В1) улучшает работу нервной системы, рибофлавин (В2) способствует здоровью кожи и глаз, а никотиновая кислота (РР) нормализует обмен веществ и поддерживает сердечно-сосудистую систему.

Витамин В1, В2, РР водорастворимые, при варке макаронных изделий попадают в воду. Поэтому макаронные изделия с витаминными добавками рекомендуется использовать для заправки супов.

Для увеличения минеральной ценности макаронных изделий в их рецептуры вводят минеральные вещества (чаще всего - железо).

Смесь витаминов В1 В2 и РР, предназначено для витаминизации муки. Согласно ТУ смесь витаминов представляет собой тонкодисперсный порошок светло-желтого цвета с белыми вкраплениями, влажностью не более 1 %. В 100 г смеси содержится (%): 14,3 тиамин, 14,3 рибофлавин и 71,4 никотиновой кислоты.

Витамин В1 (Тиамин) – играет важную роль в углеводном, белковом и жировом обмене, а также в процессах проведения нервного возбуждения в синапсах. Защищает мембраны клеток от токсического воздействия продуктов перекисного окисления (calorizator). Тиамин способствует улучшению работы мозга, памяти, внимания, мышления, нормализует настроение, повышает способность к обучению, стимулирует рост костей, мышц, нормализует аппетит, замедляет процессы старения, уменьшает негативное воздействие алкоголя и табака, поддерживает тонус мышц пищеварительного тракта, устраняет морскую болезнь и снимает укачивание, поддерживает тонус и нормальное функционирование сердечной мышцы, уменьшает зубную боль [3, с.76].

Витамин В1 хорошо усваивается при отсутствии алкоголя и кофе в организме. Для лучшего его усвоения следует потреблять продукты, содержащие витамин В1, в свежем виде, без термических обработок, ведь при нагревании он разрушается.

Витамин В2 необходим для образования эритроцитов, антител, для регуляции роста и репродуктивных функций в организме. Он также необходим для здоровой кожи, ногтей, роста волос и в целом для здоровья всего организма, включая функцию щитовидной железы.

Важнейшие функции витамина В2: участвует в углеводном, белковом и жировом обмене; участвует в синтезе гликогена; помогает усвоить железо, необходимое для создания новых красных кровяных телец; укрепляет иммунитет и защитные механизмы организма; играет важную роль в работе нервной системы, помогает при лечении таких болезней как: эпилепсия, болезнь Альцгеймера и повышенной тревожности. Необходим для сохранения нормального состояния слизистых оболочек полости рта и кишечника [4, с.16].

Витамин РР очень важен для нормального функционирования организма и сохранения здоровья. В организме человека ниацин выполняет следующие функции: расширяет мелкие сосуды (в том числе головного мозга); улучшает микроциркуляцию; оказывает слабое антикоагулянтное действие (повышает фибринолитическую активность крови); участвует в выработке энергии; снижает уровень «плохого» холестерина и триглицеридов, что значительно снижает риск сердечного приступа; необходим для обмена аминокислот; нормализует работу сердца, участвует в образовании гемоглобина; стимулирует производство желудочного сока и помогает производству пищеварительных ферментов в печени и поджелудочной железе, участвует в расщеплении жиров и углеводов; участвует в синтезе гормонов; способствует усвоению белка из растительной пищи; обеспечивает нормальное функционирование нервной системы; участвует в обеспечении нормального зрения; поддерживает в здоровом состоянии кожу, слизистую оболочку кишечника и ротовой полости [5, с.96].

Интересным направлением является использование нетрадиционного сырья, такого как овощные и ягодные порошки, молочная сыворотка, морская капуста и другие природные источники. Эти добавки обогащают макаронные изделия пищевыми волокнами, минералами и витаминами, делая их ещё более полезными.

Таким образом, обогащение макаронных изделий представляет собой перспективное направление в пищевой промышленности. Благодаря массовому потреблению и доступности этого продукта, можно эффективно проводить профилактику авитаминоза и различных заболеваний, улучшая качество жизни населения. Это делает макаронные изделия не только вкусным, но и функциональным продуктом, отвечающим современным требованиям здорового питания.

### **Список литературы**

1. Дробот, В. И. Использование нетрадиционного сырья в хлебопекарной промышленности / В. И. Дробот. – Киев: Урожай, 1988. – 152 с.
2. Жиркова, Е. В. Разработка технологий хлебобулочных и макаронных изделий профилактического назначения с использованием продуктов переработки корня скорцонеры: дис. ... канд. техн. наук / Жиркова Елена Владимировна. - Пятигорск, 2009. - 198 с.

3. Жумабекова, З. Ж. Мука сорго - ценное сырье для производства макаронных изделий / З. Ж. Жумабекова // Прогрессивные технологии и оборудование для пищевой промышленности: тезисы докладов международной научнотехнической конференции. - Воронеж, 1997. - С. 76-77.

4. Изготовление макаронных изделий, обогащенных белоксодержащими добавками. - М.: Агронитэит, 1986. – 16 с. – (Обзорная информация. Серия 27, Вып. 13).

5. Федорова Р.А. Применение функциональных добавок и нетрадиционных видов сырья в хлебопекарной промышленности / Федорова Р.А., Пономаренко В.М // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств». – 2011.

© Низамова И.С.

**СЕКЦИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗЕРНАХ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

**Сулейманов Айгиз Ахатович**

студент

Научный руководитель: **Бускунова Гульсина Гильмановна**

к.б.н., доцент

Сибайский институт (филиал),

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

**Аннотация:** в этой статье анализируется содержание тяжелых металлов (Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Cd, Pb, Co) в надземных и подземных частях яровой пшеницы, выращенной в окрестностях села Матраево Зилаирского района Республики Башкортостан. На основе проведенных исследований была оценена качество сельскохозяйственной продукции. Уровни таких элементов, как Cu, Zn, Ni, Cd и Pb, не превышали временные максимально допустимые нормы. Однако в колосьях пшеницы были обнаружены повышенные концентрации Fe и Co, что может негативно сказаться на качестве продукции.

**Ключевые слова:** тяжелые металлы, временный максимально-допустимый уровень, яровая пшеница, интегральная оценка загрязнения

## HEAVY METAL CONTENT IN SPRING WHEAT GRAINS

**Suleymanov Aigiz Akhatovich**

Scientific adviser: **Buskunova Gulsina Gilmanovna**

**Abstract:** this article examines the content of heavy metals (Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Cd, Pb, Co) in aboveground and underground parts in spring wheat grown in the vicinity of Matraevo village, Zilairsky district of the Republic of Bashkortostan. Based on the research, the quality of crop production was assessed. The content of such elements as Cu, Zn, Ni, Cd, Pb did not exceed the temporary maximum permissible levels. Increased concentrations of Fe and Co have been recorded in wheat ears, which may reduce product quality.

**Key words:** heavy metals, temporary maximum permissible level, spring wheat, integrated pollution assessment

Повышенные уровни тяжелых металлов в почве негативно влияют не только на количество урожая сельскохозяйственных культур, но и на его качество. При этом именно качество продукции должно определять ее безопасность для потребления человеком и кормления животных. Многочисленные эксперименты показывают, что большинство тяжелых металлов обладают высокой токсичностью для растений [1, с. 179]. Поэтому изучение химического состава почв и растениеводческой продукции на содержание тяжелых металлов (ТМ) является актуальной.

Цель работы - анализ содержания тяжелых металлов в зернах яровой пшеницы.

Объектами исследований явились надземные и подземные части яровой пшеницы. Пшеничное поле расположен в окрестностях с. Матраево Зилаирского района Республики Башкортостан.

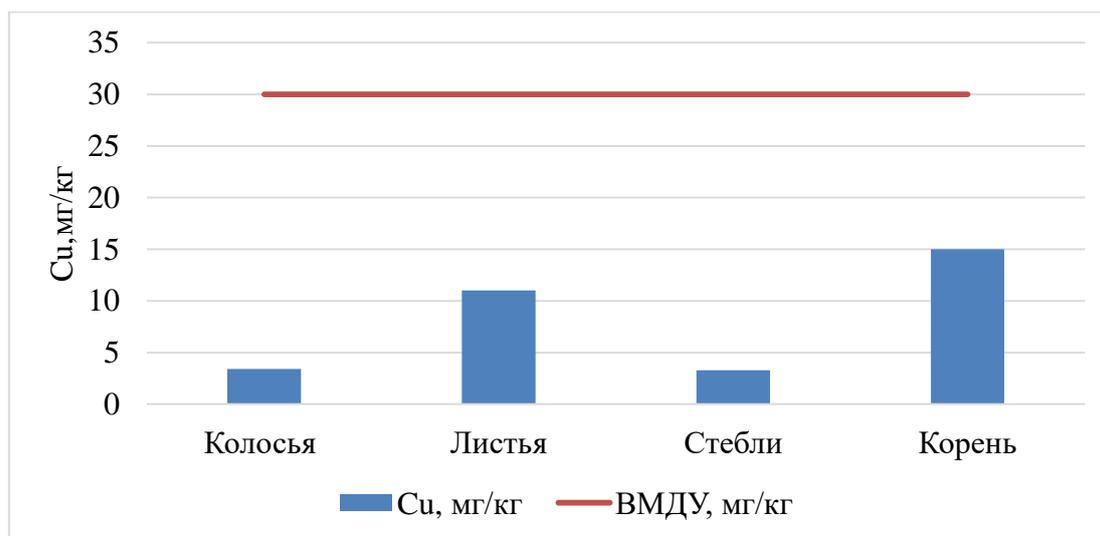
Выборка пшеницы с поля была осуществлена случайным образом. Образцы растений сушили до состояния, близкого к воздушно-сухому, и разделяли на части: колосья, листья, стебли и корни. Затем сырье перемалывали на мельнице и упаковывали в конверты с соответствующими метками для дальнейшего химического анализа. Количественный элементный анализ образцов почвы и растительного материала на содержание тяжелых металлов проводился в лаборатории с использованием метода атомно-абсорбционной спектроскопии

При анализе загрязненности пшеницы ТМ применялись временные максимально допустимые уровни [2]. Для зернофуража временные максимально допустимые уровни (ВМДУ) составляют: Cu - 30 мг/кг, Zn – 50 мг/кг, Fe - 100 мг/кг, Ni - 1 мг/кг, Mn - 100 мг/кг, Cd - 0,3 мг/кг, Co - 1 мг/кг, Pb - 5 мг/кг

Для интегральной оценки загрязнения (ИОЗ) растительности ТМ может быть предложен следующий критерий:

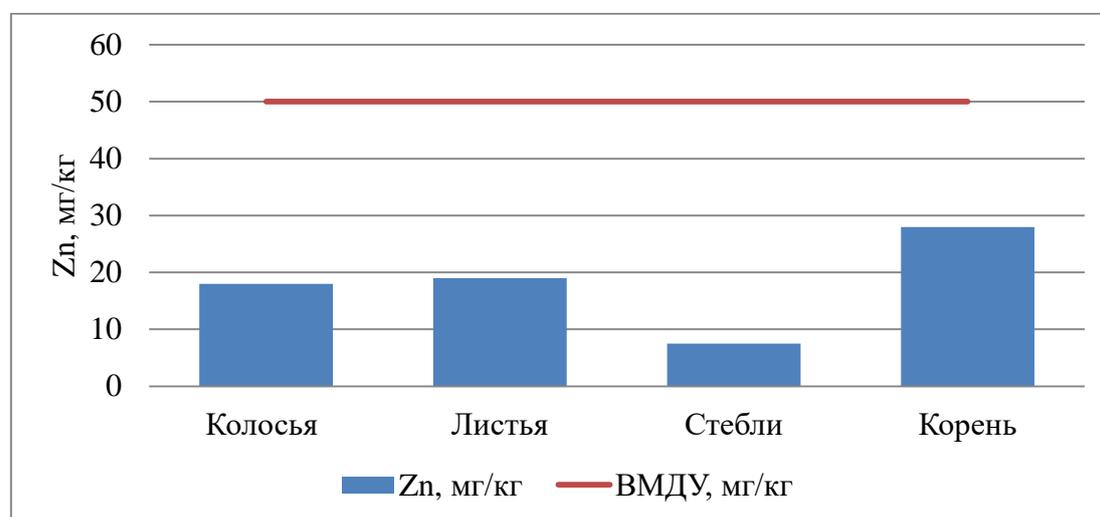
$$\text{ИОЗ} = \frac{\text{ИОЗ}}{m}$$

$\text{ИОЗ} = \sum^m C_p / C_{гн}$ , где  $C_p$  - содержания ТМ (химических элементов), мг/кг сухой массы;  $C_{гн}$  - заданный гигиенический норматив (ГН) в тех же единицах;  $m$  - число суммируемых ТМ (химических элементов), шт. Показатели ИОЗ превышающий значение 1 свидетельствуют о непригодности использования в пищу зерна пшеницы [3, с. 13].



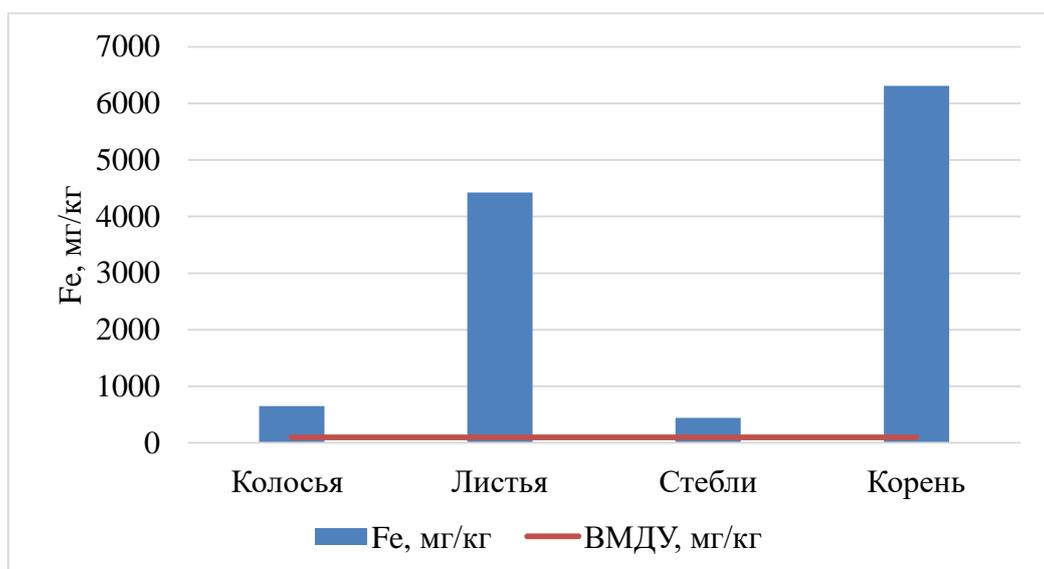
**Рис. 1. Содержание меди в надземных и подземных частях пшеницы**

Временный предельно допустимый уровень меди в зернофураже составляет 30 мг/кг. Уровень меди в органах пшеницы варьируется от 3,4 мг/кг до 15 мг/кг. Сравнение фактических концентраций с установленными нормами показало, что содержание меди в надземных и подземных частях растения не превышает допустимые значения.



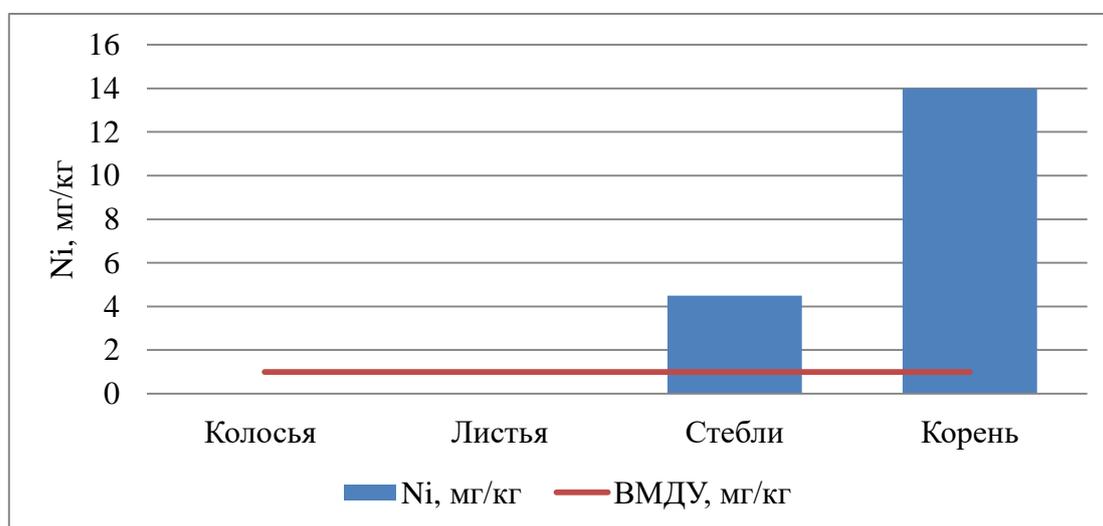
**Рис. 2. Содержание цинка в надземных и подземных частях пшеницы**

Временный предельно допустимый уровень цинка для зернового корма составляет 50 мг/кг. Уровень цинка в различных частях пшеницы варьируется от 7,5 мг/кг до 28 мг/кг. Сравнение фактических значений с установленными нормами показало, что содержание цинка в надземных и подземных частях яровой пшеницы не превышает допустимые нормы.



**Рис. 3. Содержание железа в надземных и подземных частях пшеницы**

Временный предельно допустимый уровень железа для зернового корма составляет 100 мг/кг. Концентрация железа в различных частях пшеницы варьируется от 440 мг/кг до 6311 мг/кг. Уровень железа значительно превышает установленный предел: в колосьях в 6,52 раза, в листьях - в 44,26 раза, в стеблях - в 4,4 раза, а в корнях - в 63,11 раза



**Рис. 4. Содержание никеля в надземных и подземных частях пшеницы**

Временный предельно допустимый уровень никеля в зернофураже составляет 1,0 мг/кг. Содержание никеля в различных частях пшеницы варьируется от 0,02 мг/кг до 14 мг/кг. Наивысшая концентрация никеля наблюдается в корнях, где уровень превышает норму в 14 раз. Сравнение

фактических значений с установленными нормами показало, что содержание никеля в колосках пшеницы находится в пределах допустимых значений

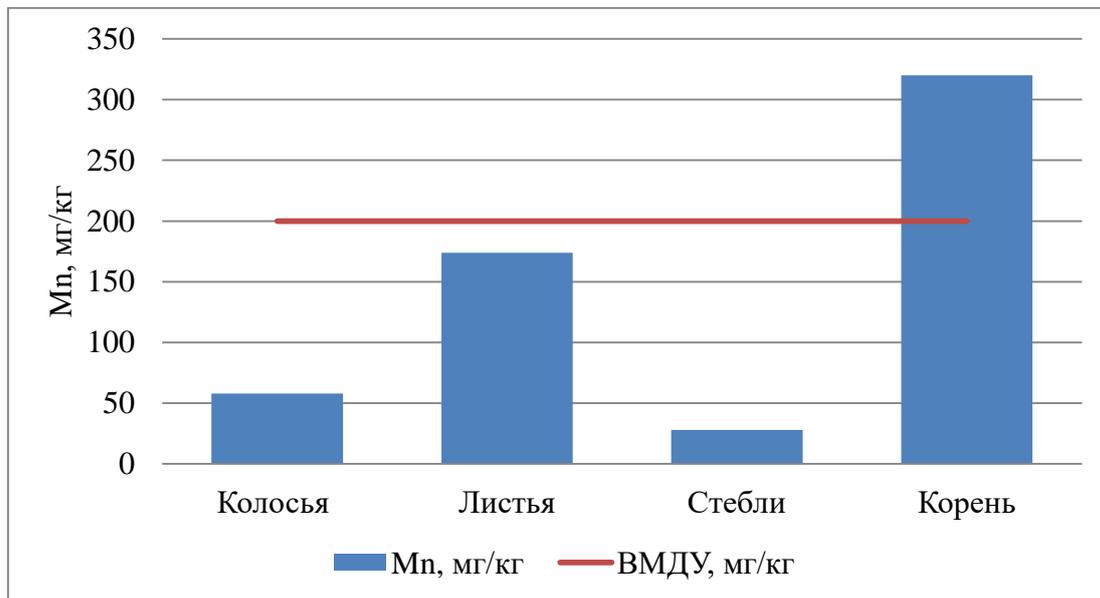


Рис. 5. Содержание марганца в надземных и подземных частях пшеницы

Временный предельно допустимый уровень марганца в зернофураже составляет 200 мг/кг. Содержание марганца в различных частях пшеницы колеблется от 28 мг/кг до 320 мг/кг. Сравнение фактических значений с установленными нормами показало, что концентрации марганца в надземных частях растения находятся в пределах допустимого уровня.

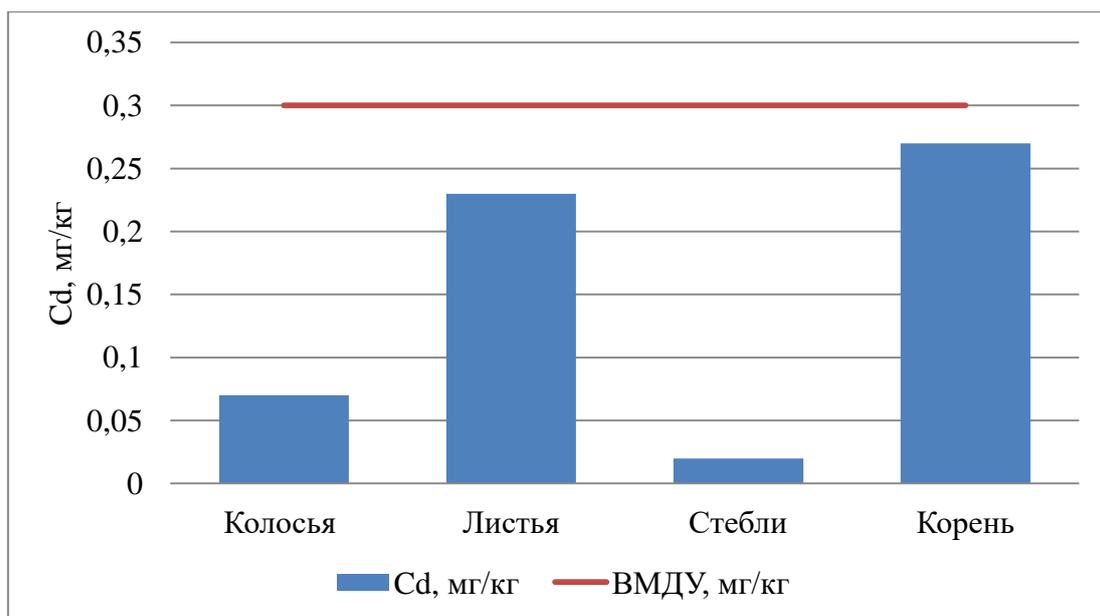


Рис. 6. Содержание кадмия в надземных и подземных частях пшеницы

Временный предельно допустимый уровень кадмия в зернофураже составляет 0,3 мг/кг. Уровень кадмия в различных частях пшеницы колеблется от 0,02 мг/кг до 0,27 мг/кг. Сравнение фактических значений с установленными нормами показало, что содержание кадмия в надземных и подземных частях пшеницы находится в пределах допустимых значений

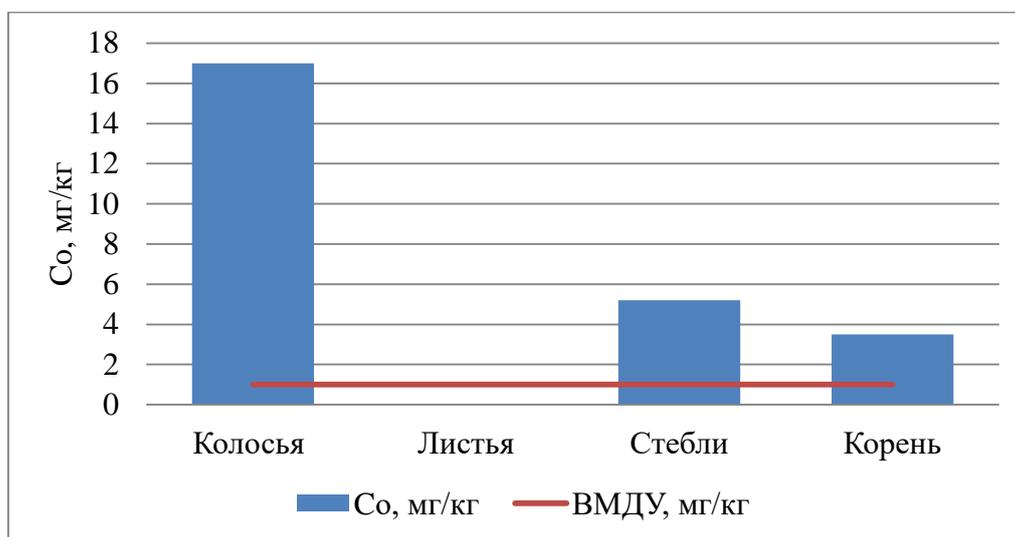


Рис. 7. Содержание кобальта в надземных и подземных частях пшеницы

Временный предельно допустимый уровень кобальта в зернофураже установлен на уровне 1,0 мг/кг. Содержание кобальта в различных частях пшеницы варьируется от 0,02 мг/кг до 17 мг/кг. Наивысшая концентрация кобальта была обнаружена в колосьях и составляет 17 ВМДУ, в стеблях - 5,2 ВМДУ, а в корнях - 3,5 ВМДУ. Сравнение фактических концентраций с предельно допустимыми показало, что уровень кобальта в листьях не превышает установленные нормы

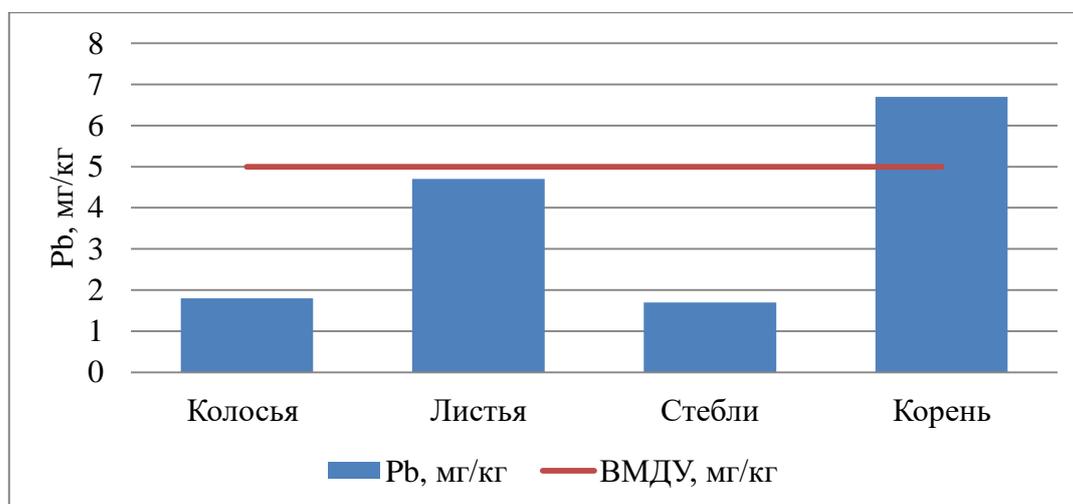
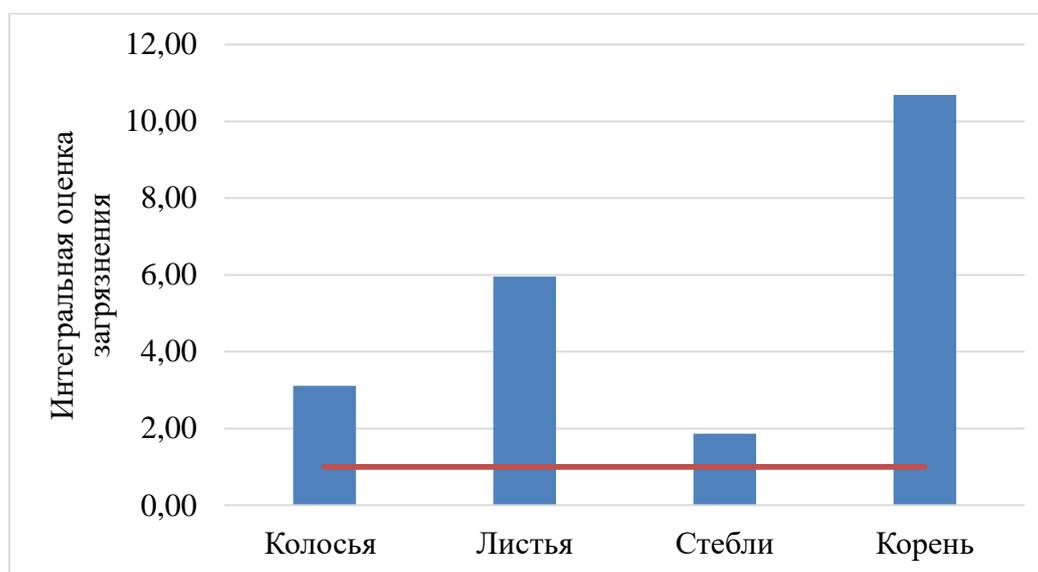


Рис. 8. Содержание свинца в надземных и подземных частях пшеницы

Временный предельно допустимый уровень свинца в зернофураже составляет 5 мг/кг. Уровень свинца в органах пшеницы колеблется от 1,7 мг/кг до 6,7 мг/кг. Сравнение фактических значений с установленными нормами показало, что содержание свинца в надземных частях растений не превышает допустимые пределы.

Исследования показали, что уровни меди, цинка, никеля, марганца, кадмия и свинца в колосьях пшеницы не превышают допустимые нормы. Наибольшие концентрации этих металлов были обнаружены в корнях растений, что связано с защитной функцией корневой системы. Важно отметить, что повышенные уровни токсичных веществ в вегетативных частях пшеницы (например, железа в листьях - 44,26 ВМДУ, в стеблях - 4,4 ВМДУ, никеля в стеблях - 4,5 ВМДУ, кобальта в стеблях - 5,2 ВМДУ) могут негативно сказаться на животных, особенно при использовании соломы в качестве корма. Потребление такой соломы может привести к отравлению животных, снижению их численности и уменьшению производства, в частности, молока и мяса.



**Рис. 9. Интегральная оценка загрязнения семян пшеницы тяжелыми металлами**

Показатели ИОЗ в органах растений уменьшаются в ряду: корни (10,69) → листья (5,95) → колосья (3,11) → стебли (1,86). Исследования показали, что интегральная оценка загрязнения в колосьях пшеницы составила 3,11. Значение интегральной оценки, превышающее 1, указывает на то, что зерно пшеницы не подходит для употребления в пищу.

**Список литературы**

1. Черных Н.А., Челтыгмашева И.С., Баева Ю.И. Загрязнение почв тяжелыми металлами и качество растениеводческой продукции // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2003. №9. С. 179-187.
2. Временный максимально допустимый уровень (МДУ) содержания некоторых химических элементов и госсипола в кормах для сельскохозяйственных животных и кормовых добавках. Утвержден Главным управлением ветеринарии Госагропрома СССР 07.08.87 г., № 128–4/281. М., 1987.
3. Байкенова Ю. Г. Оценка степени опасности загрязнения почв тяжелыми металлами (ТМ) // АБУ. 2014. №7 (125). С. 10-14

© А.А. Сулейманов, 2025

# **СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА**

## СОЗДАНИЕ 3D-МОДЕЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ UNITY

**Харланова Анна Михайловна**

МБОУ «СОШ № 42 с углублённым  
изучением отдельных предметов  
им. Б.Г. Шуклина»

Научный руководитель: **Абакумова Ольга Николаевна**

учитель информатики  
МБОУ «СОШ № 42 с углублённым  
изучением отдельных предметов  
им. Б.Г. Шуклина»

**Аннотация:** изучение 3D-моделирования может быть выгодно для карьеры в будущем, так как спрос на специалистов в этой области будет расти, что в свою очередь, может привести к росту оплаты труда. Это говорит об актуальности данной темы.

**Ключевые слова:** 3D-моделирование, программа, актуальность, дом мечты, компьютерные игры.

## CREATING A 3D MODEL USING THE UNITY PROGRAM

**Kharlanova Anna Mikhailovna**

Scientific adviser: **Abakumova Olga Nikolaevna**

**Abstract:** studying 3D modeling can be beneficial for a career in the future, as the demand for specialists in this field will grow, which in turn may lead to higher wages. This indicates the relevance of this topic.

**Key words:** 3D modeling, program, relevance, dream house, computer games.

Современные технологии разнообразны, и 3D-моделирование становится одним из ведущих направлений, охватывающих всё большее количество сфер нашей жизни. Изучение 3D-моделирования может быть выгодно для карьеры в будущем, так как спрос на специалистов в этой области будет расти, что, в свою очередь, может привести к росту оплаты труда. Это говорит об актуальности данной темы.

Цель работы: создание собственной 3D-модели «Дом моей мечты» с использованием программы Unity.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить сферы применения 3D-моделирования.
2. Привлечь внимание к возможностям 3D-моделирования.
4. Изучить работу и функционал программы Unity.
5. Рассмотреть этапы создания собственной 3D-модели.

Гипотеза исследования: освоить 3D-моделирование может каждый.

Методы исследования: веб-сёрфинг и анализ полученной информации.

3D-моделирование – это процесс формирования виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики. По сути, это построение модели объекта в трёхмерном пространстве. Данный способ представления объектов начал применяться в 1960-х годах, когда этим занимались специалисты компьютерной инженерии. Его задача - разработать визуальный объёмный образ желаемого объекта. С помощью трёхмерной графики можно создать точную копию конкретного предмета, а также разработать что-то новое [1].

Самой интересной сферой, где применяется 3D-моделирование, – сфера компьютерных игр. С помощью 3D-моделирования создают персонажей, объекты, ландшафт, точку освещения. Все, что визуально мы видим в современных компьютерных играх – объёмные модели с чёткими текстурами и прорисовкой. Это творения, реализованные благодаря программам для создания 3D-моделей.

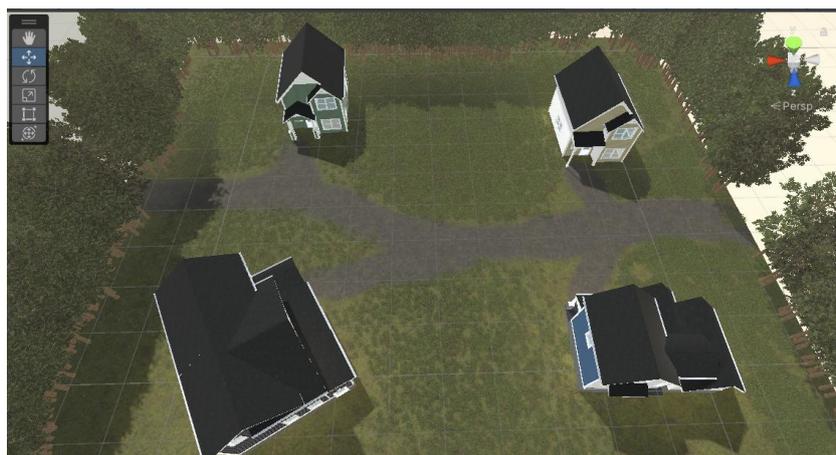
3D-технологии совершили настоящую революцию в медицине. С помощью моделирования в медицинской сфере решается ряд задач: визуализация изменений в косметологии и пластической хирургии; моделирование протезов и имплантатов с анатомической точностью; объёмное моделирование работы отдельных органов и систем организма; моделирование ортопедической обуви, ушных вкладышей и многого другого.

Промышленность – область, для которой реализация моделей предметов, узлов, отдельных деталей имеет наибольшее значение. Сложно избежать ошибок, изготавливая продукт по чертежам либо схемам. На этапе проектирования нереально оценить финальные свойства. Трудно построить здание, изготовить непростой механизм без умения пользоваться знаниями о формах, размерах, объёмах, свойствах материалов.

Unity – кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр. Unity позволяет создавать приложения, работающие более чем на 25 различных платформах, включающих персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие. Unity — это мощный мультиплатформенный игровой движок, который предоставляет удобный инструментарий для разработки трёхмерных интерактивных объектов [2].

В итоге создан уютный уголок, который включает в себя 4 дома. Один дом, самый главный – дом хозяев, а остальные три дома гостевые.

Рассмотрев созданные модели, мы можем сделать вывод, что с помощью программы Unity можно создать проект дома своей мечты, используя разнообразный дизайн. Можно выбрать и разместить предметы интерьера так, как будет красиво и оптимально в выбранных локациях. Гармонично созданный проект, это не только правильно, но и красиво. А также приятно для окружающих (рис. 1, рис. 2, рис. 3, рис. 4).



**Рис. 1. Уютный уголок**



**Рис. 2. Основной дом**



**Рис. 3. Гостевой дом**



**Рис. 4. Гостевые дома**

Проект по созданию дома мечты в Unity может быть использован в различных образовательных целях. Например, он может быть интегрирован в учебные программы по информатике, дизайну интерьеров, архитектуре. Учащиеся могут не только разрабатывать свои собственные проекты домов, но и изучать основы программирования, создания 3D моделей, анимации и другие аспекты разработки игр. Также создание мечты в Unity может быть использовано для развития креативности, воображения и командной работы. Участники проекта могут совместно работать над созданием уникального дизайна дома, обсуждать идеи, вносить свои предложения и улучшать проект в процессе работы. Такой опыт способствует развитию коммуникативных навыков, умения работать в коллективе и решать творческие задачи.

**Список литературы**

1. URL: 3D-моделирование – Проектное бюро Кумертауского филиала ОГУ (osu.ru)
2. URL: <https://www.it-academy.by/media/stati/sem-prichin-vybrat-unity-dlya-razrabotki-igr/>

© Харланова А.М.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
В СОВРЕМЕННОМ КОНТЕКСТЕ**

Сборник статей

III Международной научно-практической конференции,  
состоявшейся 20 февраля 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 21.02.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 8.08.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)





МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>