



НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ  
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№35(302)

часть 1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



*Электронный научный журнал*

# СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 35 (302)  
Ноябрь 2024 г.

Часть 1

Издается с февраля 2017 года

Москва  
2024

УДК 08  
ББК 94  
С88

Председатель редколлегии:

**Лебедева Надежда Анатольевна** – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

**Арестова Инесса Юрьевна** – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

**Бахарева Ольга Александровна** – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

**Бектанова Айгуль Карибаевна** – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

**Волков Владимир Петрович** – канд. мед. наук, рецензент ООО «СибАК»;

**Гайфуллина Марина Михайловна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент Уфимской высшей школы экономики и управления ФГБОУ ВО "Уфимский государственный нефтяной технический университет, Россия, г. Уфа";

**Елисеев Дмитрий Викторович** – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО «Лаборатория институционального проектного инжиниринга»;

**Комарова Оксана Викторовна** – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Россия, г. Екатеринбург;

**Лебедева Надежда Анатольевна** – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио;

**Маршалов Олег Викторович** – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), Россия, г. Златоуст;

**Орехова Татьяна Федоровна** – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

**Самойленко Ирина Сергеевна** – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

**Сафонов Максим Анатольевич** – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет», Россия, г. Оренбург;

**С88 Студенческий форум:** научный журнал. – № 35(302). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2024. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/35>.

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2542-2162

ББК 94  
© «МЦНО», 2024 г.

## Оглавление

<b>Рубрика «Биология»</b>	<b>5</b>
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ В КРУЖКАХ ПО БИОЛОГИИ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ Беседина Кристина Александровна Пеньков Виктор Евгеньевич	5
РАЗВИТИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ЗАНЯТИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПО БИОЛОГИИ Водяницкая Виктория Александровна Чернявских Светлана Дмитриевна	8
<b>Рубрика «Медицина и фармацевтика»</b>	<b>11</b>
ПОВРЕЖДЕНИЕ МОЧЕТОЧНИКА ВО ВРЕМЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ Коленкин Максим Александрович Аделина Игоревна Ладыгина	11
<b>Рубрика «Науки о земле»</b>	<b>13</b>
ПРИМЕНЕНИЕ ДЕСКРИПТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Козулин Юрий Эдуардович	13
ГИДРОРАЗРЫВ ПЛАСТА ПО ТЕХНОЛОГИИ NIWAY НА ТЕРРИГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ ПРИОБСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ Мухаметдинова Ирина Эдуардовна	15
<b>Рубрика «Педагогика»</b>	<b>17</b>
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ПОДРОСТКАМИ, СКЛОННЫМИ К УПОТРЕБЛЕНИЮ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Амирханян Валерия Александровна Черникова Елена Александровна	17
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА Бердник Вероника Андреевна Абуханова Алма Габдурахимовна	19
ЦИФРОВИЗАЦИЯ МУЗЕЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И ЕГО ВАЖНОСТЬ В ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ Брыкова Ольга Алексеевна Мелешко Елена Дмитриевна	23
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ МОСКОВСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СЛУХО-ПРОИЗНОСИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ Кардонская Кристина Юрьевна Лучина Елена Вячеславовна	26

ЭКСПЕРИМЕНТ – КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ Шмулова Анастасия Викторовна Калакова Гульсим Кабдулловна	30
<b>Рубрика «Психология»</b>	<b>34</b>
ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ Волкова Оксана Валерьевна	34
<b>Рубрика «Технические науки»</b>	<b>36</b>
ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, РАЗВЕДКИ И ОЦЕНКИ НЕФТИ И ГАЗА, КАРБОНАТНОГО ПЛАСТА И ФЛЮИДА Козлова Анна Владимировна	36
ГАЗОТУРБИННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ДВУХФАЗНЫМ РАБОЧИМ ТЕЛОМ Петрова Элина Романовна Смирнов Андрей Дмитриевич Обухов Иван Алексеевич	38
<b>Рубрика «Физико-математические науки»</b>	<b>42</b>
ПРИБОРЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИК ЛИНИИ КАБЕЛЬНОЙ СВЯЗИ Минибаев Наиль Римович Кудаяров Вадим Науфальевич	42
<b>Рубрика «Филология»</b>	<b>52</b>
ЖАНРОВО-СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОМАНА Г. БОБРОВА «ЭПОХА МЁРТВОРОЖДЁННЫХ» Крикуненко Дарина Александровна Аулов Анатолий Михайлович	52
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕМЫ ЛЮБВИ В СБОРНИКЕ И.БУНИНА «ТЕМНЫЕ АЛЛЕИ» И ПОВЕСТИ А.КУПРИНА «ГРАНАТОВЫЙ БРАСЛЕТ» Парменова Елизавета Сергеевна Аулов Анатолий Михайлович	54
<b>Рубрика «Экономика»</b>	<b>58</b>
НАЛОГОВАЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ Грудева Елена Васильевна Псарева Ольга Викторовна	58
ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ Исхакова Юлия Рамилевна	64
АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Исхакова Юлия Рамилевна	66

**РУБРИКА**  
**«БИОЛОГИЯ»**

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ В КРУЖКАХ ПО БИОЛОГИИ  
НА ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ**

***Беседина Кристина Александровна***

*магистрант,  
Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет,  
РФ, г. Белгород*

***Пеньков Виктор Евгеньевич***

*канд. пед. наук, доцент,  
Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет,  
РФ, г. Белгород*

Физическое развитие школьников осуществляется в соответствии с правилами учебного процесса и его принципами, формирует мотивацию и ценностные ориентации направленные на здоровый образ жизни. Физическое воспитание развивает в школьнике двигательную функцию и оказывает влияние на психические и интеллектуальные качества школьника.

Физическое воспитание – «это педагогический процесс, направленный на изучение физических упражнений, развитие (или поддержание) морфологических, функциональных, психологических и других свойств личности, формирование связанных с ними знаний, способов и мотивов деятельности. Основная форма использования физической культуры и личности, и обществом в сферах семейного, дошкольного, общего, профессионального, высшего самостоятельного и специального образования, культурного досуга и в других осуществляется в соответствии с присущими педагогическому процессу и специфическими закономерностями, принципами и требованиями».

Учебные занятия по физической культуре в школе являются наиболее важной формой физического воспитания младшего школьника. Физическое воспитание осуществляется и в семье в процессе личностного самовоспитания, а также в процессе дополнительного образования в спортивных секциях.

Физическая подготовка и физическое развитие школьников является важным социальным результатом в физическом их воспитании. Умения, знания и привычки необходимы для организации свободного времяпровождения, для развития здорового образа жизни. К физическому развитию также относится и физическое оздоровление, сопротивляемость к болезни и физическая реабилитация.

Физическая подготовленность школьников после того, как они окончат школу, утрачивается если ее не поддерживать. С возрастом у детей желание заниматься физическими упражнениями сокращается, поэтому важной целью постоянного физического воспитания является развитие мотивации для физического самосовершенствования.

На сегодняшний день задачи школьной программы по физическому воспитанию школьников имеющие отношение к методическим навыкам решаются не очень эффективно. Так сложилось, что нормативный подход к физическому воспитанию школьников является узкоутилитарным. Признается необходимость улучшения физического образования, но на самом деле в полном объеме это не осуществляется.

Одной из проблем, требующих последовательного решения, является «преемственность физического воспитания в общеобразовательной школе. Об этом свидетельствуют различные названия учебной дисциплины, отсутствие преемственности целевых установок физического воспитания, недостаточная преемственность содержания практического и теоретического разделов учебного материала».

Одним из важных моментов физического воспитания вне школы является воспитание в семье по укреплению здоровья ребенка, его интеллектуальному развитию, социальному и психическому воспитанию. Продуктивность такого воспитания в семье зависит в первую очередь от того насколько к этому подготовлены родители. Не все родители физически подготовлены и готовы развивать физическое воспитание у своего ребенка.

Укрепление здоровья младшего школьника – основная проблема на сегодняшний день, которую физическое воспитание должно решать. Как показывает практика такая проблема решается слабо. С возрастом здоровье школьников, которые не поддерживают здоровый образ жизни снижается что в свою очередь отражается на сокращении уровня здорового населения.

Л.И. Лубушева считает, что «на здоровье более полумиллиона учащихся, проживающих в неблагоприятных экологических условиях и, особенно на территориях, загрязненных радионуклидами, все в большей мере сказываются разрушительные генетические последствия этих условий. Они приводят к росту числа учащихся, с серьезными отклонениями в состоянии здоровья. Проблема дифференцированного учебно-методического комплекса физического воспитания, разработанного с учетом влияния неблагоприятных экологических условий жизни, является одной из проблем, требующих решения. Физическое воспитание является сильнодействующим фактором воздействия на организм. Состав учащихся неоднороден по уровню здоровья, физического развития и физической подготовленности. Одни и те же педагогические средства оказывают различное воздействие на разных людей. Работа с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, должна проводиться строго индивидуально. Поэтому одной из важнейших проблем является индивидуализации физического воспитания».

Проблемы, перечисленные выше, а именно их оперативное решение усложняется тем, что на данный момент недостаточно технического, материального обеспечения и кадрового в том числе. Контроль за здоровьем школьников и школьным процессом со стороны врачей минимален. Разработок методических пособий относительно комплекса физического воспитания недостаточно.

С началом учебы в школе у детей меняется жизненный режим. Двигательный аппарат, который еще недостаточно сформирован требует осторожного наращивания физической нагрузки у младших школьников. Развитие физической нагрузки дозировать нужно постепенно. Ограничением являются силовые нагрузки, комплекс упражнений на выносливость и время их проведения. В младшем школьном возрасте развивается мотивация к занятию физическими упражнениями.

В этом возрасте у ребенка воспитывается интерес к широте и количеству физических способностей при изучении комплекса спортивных упражнений, действий их осуществления, техникой их овладения. Физическая подготовка младших школьников способствует формированию и дальнейшему развитию двигательных координаций. Ребенку необходимо направлять на занятия тем видом спорта, который максимально соответствует его возможностям и который ему наиболее интересен.

Способности детей к освоению техники движений «настолько велики, что многие новые двигательные умения приобретаются без специального инструктажа.

Исследования особенностей обучения детей младшего школьного возраста показали, что они значительно быстрее осваивают основные элементы техники спортивного упражнения, чем подростки и юноши.

При этом было установлено, что ритмический и силовой образ движения дети воспринимают прежде всего в ощущениях и обобщенных впечатлениях и в меньшей мере – путем «осознанного», продуманного освоения деталей техники.

Этот феномен, по-видимому, объясняет тот факт, что обучение целостному упражнению в этом возрастном периоде имеет больший успех, чем разучивание его по элементам. Именно поэтому дети почти самостоятельно, только понаблюдав, «как это делается», могут освоить передвижение на лыжах, коньках, велосипеде, продемонстрировать умение обращаться с мячом, ракеткой, проявить спортивно-игровые способности».

Тренировочный режим ребенка в младшем школьном возрасте направлен на развитие физической подготовки. При повышении координационных способностей он наиболее похож на особенности физического развития взрослого человека.

В младшем школьном возрасте начиная с 7 лет у детей формируются предпочтения в определенных видах спорта, более развернуто выявляются особенности моторных проявлений. Все это благоприятствует активной и наиболее успешной спортивной ориентации младших школьников.

Эффективность физического развития младших школьников в средней общеобразовательной школе зависит не только от количества учебных часов (уроков физической культуры), но и от методики проведения тренировочного процесса.

Практические аспекты тренировок в разных методических пособиях различны, но требования для всех одинаковые. Для составления тренировок необходимо учитывать возраст, пол, материальную базу, виды инвентаря и оборудования, а также эмоциональное состояние тренирующихся школьников.

### **Список литературы:**

1. Айзман Р.И. Здоровье участников образовательного процесса как критерий эффективности здоровьесберегающей деятельности в системе образования / Р.И. Айзман // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – № 5. – С. 72-82.
2. Андреева О.В. Особенности функциональных резервов здоровья учащихся общеобразовательных школ в мегаполисе / О.В. Андреева, К.Г. Гуревич, А.Д. Фесюн // Кубанский научный медицинский вестник. – 2019. – № 3. – С. 10-15.
3. Баранов А.А. Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – М.: Геотар Медицина, 2020. – 432с.
4. Гугин А.А. Теория и методика физического воспитания / А.А. Гугин. – М.: Академия, 2019. – 225 с.
5. Каташинская Л.И. Состояние здоровья современных школьников / Л.И. Каташинская, Л.В. Губанова // Известия Самарского научного центра РАН. – 2019. – Т. 11. – №1. – С. 869-871.

## РАЗВИТИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ЗАНЯТИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПО БИОЛОГИИ

**Водяницкая Виктория Александровна**

студент,  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет,  
РФ, г. Белгород

**Чернявских Светлана Дмитриевна**

научный руководитель,  
канд. биол. наук, доцент,  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет,  
РФ, г. Белгород

**Аннотация.** В работе показано как изменяются психофизиологических процессов у обучающихся разного пола. Статистически доказано, что существуют гендерные особенности структурные организации свойств внимания, концентрации, объема зрительной информации у учащихся. Показатели мужского и женского пола качественно разнородны.

**Ключевые слова:** психофизиологические процессы, проектная деятельность, объем смысловой памяти и кратковременной памяти продуктивность и устойчивость внимания.

На сегодняшний день в системе образования появляется множество новейших методов работы с детьми. Вместе с этим меняются задачи и цели обучения. Современный образовательный процесс немислим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей обучающихся, формированию навыков саморазвития и самообразования. Следовательно, одним из главных направлений деятельности современной школы является разностороннее развитие личности ребенка, его умений и навыков работы в коллективе, повышение мотивации к обучению. Этим требованиям в полной мере отвечает проектная деятельность в учебном процессе.

В своей жизни человек постоянно сталкивается с проблемами. Решить эти проблемы, возможно лишь осуществляя поиск необходимой информации. Поиск информации и познание окружающего мира происходит благодаря психофизиологическим процессам человека. Психофизиологические процессы – это физиологические механизмы субъективных психических явлений, состояний и индивидуальных различий. Опытнo-экспериментальное исследование проводилось на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №47 г. Белгорода. В нем приняли участие ученики 9-х классов. Было организовано две группы испытуемых: 1 группа – мальчики-13 человек, 2 группа – девочек 13 человек. Исследования были проведены в середине недели как в начале учебного года, так и середине учебного года. Показатели объема памяти при случайном запоминании определяли с помощью рядов чисел.

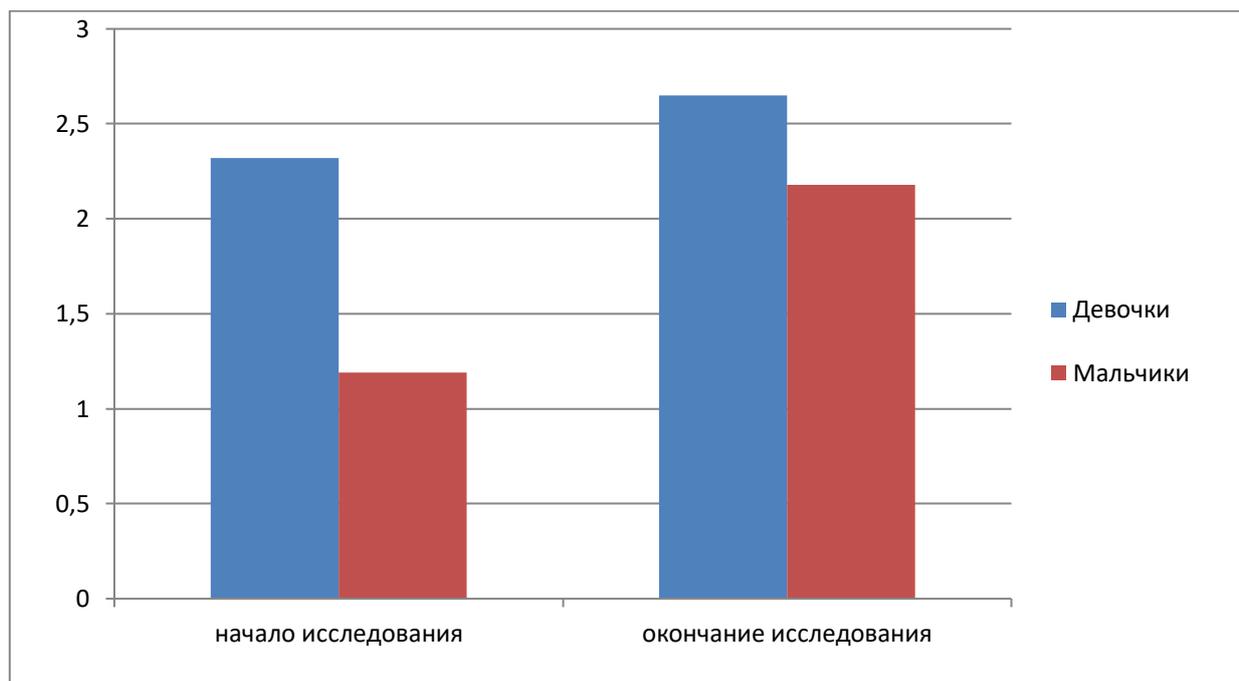
Показатели объема смысловой памяти определяли с помощью, специальных тестов, включающих набор из 18 относительно отвлеченных понятий.

Показатели продуктивности и устойчивости определяли с помощью колец Ландольта.

Показатели объема и скорости переработки зрительной информации, определяли с помощью корректурной пробы Анфимова.

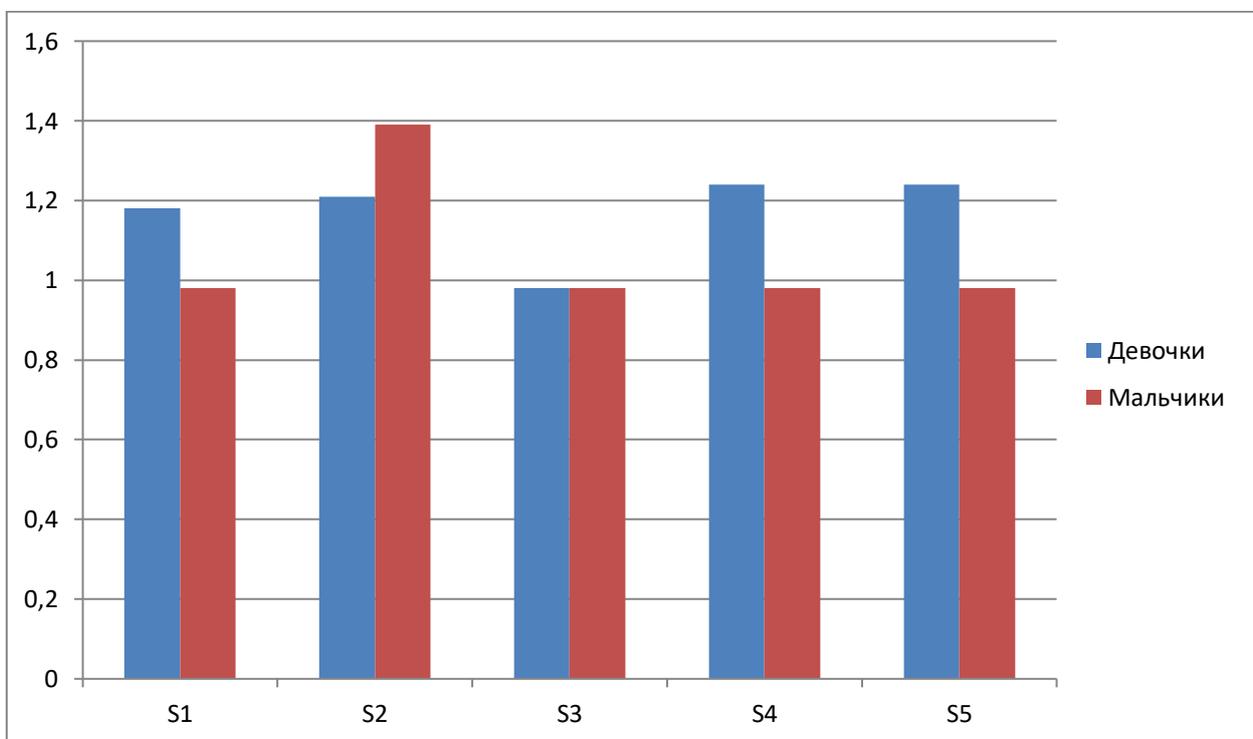
В работе рассмотрены понятия когнитивных способностей у учащихся, развитие когнитивных способностей у детей, а также особенности проектной деятельности по биологии её виды.

1. Результаты показателя скорости переработки информации в начале и в конце исследования были у девочек выше по сравнению с мальчиками.



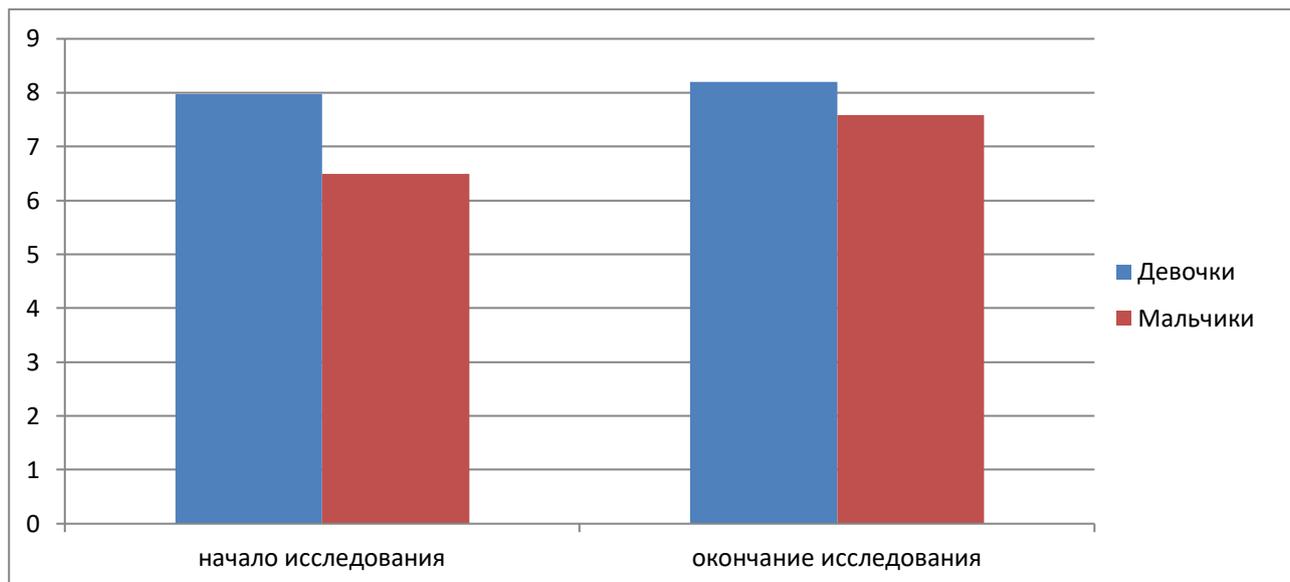
**Рисунок 1. Показатели скорости переработки информации испытуемых девочек и мальчиков, усл. ед.**

2. Показатель продуктивности и устойчивости внимания у девочек был выше, чем у мальчиков.



**Рисунок 2. Показатель продуктивности и устойчивости внимания испытуемых девочек и мальчиков, усл. ед. S1-S5– показатели продуктивности и устойчивости внимания за 1-5 мин**

### 3. Показатели объема кратковременной памяти у девочек преобладают над мальчиками.



**Рисунок 3. Показатель объема кратковременной памяти, испытуемых девочек и мальчиков, усл. ед.**

4. У испытуемых девочек показатели объема памяти при случайном запоминании, продуктивность и устойчивость, объем и скорость переработки зрительной информации динамично возрастают к концу учебного года.

Статистически доказано, что существуют гендерные особенности структурные организации свойств внимания, концентрации, объема зрительной информации у учащихся. Показатели мужского и женского пола качественно разнородны.

#### Список литературы:

1. Голубева Э.А. Индивидуальные особенности памяти человека. М.: «Педагогика», 2000. – 151 с.
2. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум-М, 2001.– 48 с.
3. Дубровинская Н.В. Нейрофизиологические механизмы памяти. Онтогенетическое исследование. – М.: Наука, 2014. – 144 с.
4. Истомина З.М. Развитие внимания. – М.: Москва, 2012. – 222 с.
5. Лазарев В.С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности / В.С. Лазарев // Вопросы образования.– 2015. – №. 3. – С. 15-17.
6. Психология внимания / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер. – М.: Изд-во АСТ, 2009. – 335 с.
7. Чернявских С.Д., Т.А. Погребняк, Во Ван Тхань, Глубшева Т.Н. Функциональное состояние организма человека и факторы его определяющие: Учебно-методическое пособие для школьников, учителей и студентов. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2017. – 74 с.
8. Яковлева Е.Л. Познавательная активность в системе процессов памяти и внимания. – М.: Москва, 1995. – 192 с.

**РУБРИКА****«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»****ПОВРЕЖДЕНИЕ МОЧЕТОЧНИКА ВО ВРЕМЯ  
ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ****Коленкин Максим Александрович***студент,**Белгородский государственный национальный**исследовательский университет,**РФ, г. Белгород***Аделина Игоревна Ладыгина***студент,**Белгородский государственный национальный**исследовательский университет,**РФ, г. Белгород*

Повреждение мочеточника – одно из самых серьёзных осложнений гинекологических операций. Повреждения мочеточника встречаются реже, чем повреждения мочевого пузыря или прямой кишки, но они гораздо серьёзнее и опаснее, а если их не распознать, то они часто приводят к значительным осложнениям. Осложнения, связанные с нераспознанными повреждениями мочеточника, включают уретровагинальные свищи, обструкцию мочеточника с возможной потерей функции почек, скопление жидкости в брюшной полости или абсцесс, а также сепсис. [1] По этим причинам травмы мочевыводящих путей, особенно мочеточников, являются наиболее распространённой причиной судебных исков против гинекологов-хирургов.

Поэтому, когда повреждение мочеточника действительно имеет место, быстрое распознавание проблемы и практическое знание ее локализации и лечения необходимы для оказания пациенткам оптимальной медицинской помощи. Цель этой статьи – пролить свет на то, как и почему возникают повреждения мочеточника, и рассмотреть их хирургические и нехирургические методы лечения.

Частота повреждения мочеточника после гинекологических операций исторически составляла примерно 1%. Повреждение мочеточника может произойти при овариэктомии, гистерэктомии из любого доступа, при лечении пролапса органов малого таза (например, цистопеце с подвешиванием матки к крестцово-маточным связкам) и даже как крайне редкое осложнение при трансвагинальном извлечении яйцеклеток для экстракорпорального оплодотворения. [2] Частота повреждения мочеточника при гинекологических операциях составляет [3] :

Экстренное кесарево сечение: 0,01-0,06%

Вагинальная гистерэктомия: 0,02-0,5%

Абдоминальная гистерэктомия: 0,03-2,0%

Лапароскопическая гистерэктомия: 0,13-6,0%

Урогинекологические процедуры (против недержания/выпадения): 1,7-4,3%.

Ятрогенное повреждение мочеточника во время гинекологической операции может проявиться как во время операции, так и после неё. Обычное использование интраоперационной цистоскопии повышает частоту выявления повреждений мочевыводящих путей во время операции, но, по-видимому, не сильно влияет на частоту выявления повреждений после операции. [4] При немедленном обнаружении повреждения необходимо проконсультироваться с урологом во время операции; таких пациентов лучше всего лечить путём первичного восстановления мочеточника во время той же операции.

Более чем в 70% случаев одностороннее повреждение мочеточника обнаруживается после операции. У пациента могут наблюдаться боли в боку, длительная кишечная непроходимость, лихорадка, водянистые выделения из влагалища или умеренно или значительно повышенный уровень креатинина в сыворотке крови. В случаях двустороннего повреждения мочеточника первым клиническим признаком является анурия.

#### **Список литературы:**

1. Энгельсгерд Дж. С., Лагранж К.А. Повреждение мочеточника. 2024 г.
2. Чоудхари Р.А., Бхисе Н.М., Менендейл А.В., Ганла К.Н. Повреждение мочеточника во время трансвагинального извлечения ооцитов (TVOR) и обзор литературы. *J Hum Reprod Sci.* 2017, январь-март. 10 (1): 61-64.
3. Китри Н.Д., Кампос-Хуанате Ф., Холлшайдт П., Майер Э., Серафетинидис Э., Шарма Д.М. и др. Руководство Европейской ассоциации урологов по урологическим травмам. Европейская ассоциация урологов. Доступно по адресу [https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Urological-Trauma-2023\\_2023-03-20-083114\\_kgdg.pdf](https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-Guidelines-on-Urological-Trauma-2023_2023-03-20-083114_kgdg.pdf). 2023; по состоянию на 14 марта 2024 года.
4. Тилакдхарри Б., Гилмор Д., Флауэрдью Г. Повреждения мочевыводящих путей при доброкачественных гинекологических операциях и роль цистоскопии: систематический обзор и метаанализ. *Акушерство и гинекология.* 2015, декабрь. 126 (6): 1161-9.

## РУБРИКА

## «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕСКРИПТОРНЫХ МОДЕЛЕЙ  
В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Козулин Юрий Эдуардович*

*студент*

*Удмуртского Государственного Университета,  
РФ, Ижевск*

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные подходы к применению дескрипторных моделей в нефтяной промышленности. Проанализированы основные принципы построения и использования данных моделей для оптимизации процессов нефтедобычи. Особое внимание уделено интеграции различных источников данных и применению современных методов анализа. Представлены перспективы развития дескрипторного моделирования в контексте повышения эффективности разработки нефтяных месторождений.

**Ключевые слова:** дескрипторное моделирование; нефтедобыча; анализ данных; оптимизация разработки месторождений; математическое моделирование; прогнозирование добычи; интегрированный анализ

Дескрипторные модели представляют собой мощный инструмент в нефтяной промышленности, позволяющий анализировать и прогнозировать поведение скважин, а также оценивать их потенциал. Эти модели основаны на использовании различных параметров, которые описывают характеристики скважин и окружающей среды, что позволяет принимать обоснованные решения в процессе разработки месторождений.

Одной из ключевых задач в нефтяной промышленности является оптимизация процессов добычи нефти. Эффективность извлечения углеводородов напрямую зависит от правильного выбора скважин для различных технологий, таких как соляно-кислотная обработка. Дескрипторные модели помогают идентифицировать наиболее перспективные скважины, анализируя данные о геологических условиях, физико-химических свойствах флюидов и механических характеристиках горных пород.

Процесс создания дескрипторной модели начинается с сбора и обработки данных о скважинах. Это может включать информацию о глубине, диаметре, типе породы, проницаемости, а также данные о предыдущих операциях и их результатах. На основе этих данных строится математическая модель, которая позволяет выявить зависимости между различными параметрами и их влиянием на эффективность обработки и добычи.

Одним из примеров применения дескрипторных моделей является оценка потенциала скважин для соляно-кислотной обработки. Эта технология используется для увеличения проницаемости и улучшения притока углеводородов. Однако не все скважины одинаково подходят для данной процедуры. Дескрипторные модели позволяют провести анализ и выделить те скважины, которые имеют наибольшую вероятность успешного результата после обработки. Это, в свою очередь, снижает риски и затраты, связанные с неэффективными операциями.

Кроме того, дескрипторные модели могут быть использованы для мониторинга состояния скважин в процессе эксплуатации. Сравнивая фактические данные с прогнозами, можно выявить отклонения и принять меры для их устранения. Это позволяет не только повысить эффективность добычи, но и продлить срок службы скважин.

Эффективность дескрипторной модели в оценке скважин-кандидатов для соляно-кислотной обработки является ключевым аспектом, который позволяет оптимизировать процесс выбора объектов для данной технологии. В условиях современного нефтегазового рынка, где конкуренция за ресурсы и необходимость повышения производительности стоят на первом месте, использование научно обоснованных методов анализа становится особенно

Научная новизна применения дескрипторных моделей заключается в их способности интегрировать различные источники данных и использовать современные методы анализа, такие как машинное обучение и статистические методы. Это открывает новые горизонты для более точного прогнозирования и принятия решений на основе комплексного анализа.

В заключение, дескрипторные модели становятся неотъемлемой частью современных технологий в нефтяной промышленности. Их применение позволяет оптимизировать процессы добычи, снижать затраты и повышать эффективность работы скважин

### **Список литературы:**

1. Абдулмазитов Р.Г., Багаутдинов А.К. Геология и разработка крупнейших и уникальных нефтяных и нефтегазовых месторождений России. – М.: ВНИИОЭНГ, 2019. – 280 с.
2. Волков Ю.А., Михайлов Н.Н. Дескрипторные модели в нефтегазовой отрасли: теория и практика применения // Нефтяное хозяйство. – 2020. – №3. – С. 42-48.
3. Ибрагимов Г.З., Хисамутдинов Н.И. Применение математических методов в нефтегазодобыче. – М.: Недра, 2018. – 296 с.
4. Карпов В.Б., Кузнецов О.Л. Современные методы моделирования нефтяных месторождений // Геология нефти и газа. – 2021. – №5. – С. 15-23.
5. Мирзаджанзаде А.Х., Степанова Г.С. Математическая теория эксперимента в добыче нефти и газа. – М.: Недра, 2019. – 228 с.
6. Петров А.А., Сидоров И.В. Дескрипторный анализ в задачах оптимизации нефтедобычи // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. – 2020. – №8. – С. 28-35.
7. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. – М.: Недра, 2017. – 308 с.
8. Хисамов Р.С., Габдуллин Р.Г. Разработка нефтяных месторождений в современных условиях. – Казань: ФЭН, 2019. – 240 с.

## ГИДРОРАЗРЫВ ПЛАСТА ПО ТЕХНОЛОГИИ HiWay НА ТЕРРИГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРАХ ПРИОБСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

*Мухаметдинова Ирина Эдуардовна*

*студент,*

*Удмуртский государственный университет,*

*РФ, г. Ижевск*

**Аннотация.** Технология гидроразрыва пласта HiWay, использующая флюид с наночастицами и добавкой, была применена на терригенных коллекторах Приобского месторождения. Результаты показали значительное повышение добычи нефти (в среднем на 50%) и улучшение охвата коллектора. Преимущества технологии HiWay включают создание высокопроводящих трещин, снижение рисков обводнения и повышение нефтеотдачи. Успешные результаты на Приобском месторождении демонстрируют перспективность технологии HiWay для повышения нефтеотдачи на терригенных коллекторах.

**Ключевые слова:** гидроразрыв, пласт.

Гидроразрыв пласта (ГРП) – это метод интенсификации добычи нефти и газа, который заключается в создании трещин в пласте путём закачки в него под высоким давлением жидкости. Этот метод позволяет увеличить проницаемость пласта и, как следствие, повысить добычу углеводородов.

На терригенных коллекторах Приобского месторождения применяется инновационная технология гидроразрыва пласта – HiWay. Она позволяет повысить эффективность добычи нефти и снизить риски возникновения осложнений в процессе проведения работ [1].

В ходе исследований было выявлено, что применение технологии HiWay на терригенных коллекторах Приобского месторождения привело к увеличению добычи нефти на 15-20% по сравнению с традиционными методами гидроразрыва. Это связано с тем, что технология HiWay позволяет создавать более стабильные и проницаемые трещины, что способствует более интенсивному притоку углеводородов к скважине.

Анализ затрат показал, что использование технологии HiWay снижает себестоимость добычи нефти на 10-15%. Это связано с уменьшением количества осложнений и повышением эффективности добычи. Кроме того, технология HiWay позволяет увеличить межремонтный период скважин, что также снижает операционные расходы [1].

Технология HiWay использует экологически безопасные жидкости и добавки, что снижает негативное воздействие на окружающую среду. В частности, было отмечено снижение выбросов парниковых газов на 20-25% по сравнению с традиционными методами гидроразрыва.

Технология HiWay требует использования специального оборудования, такого как насосы высокого давления и системы контроля трещин. Кроме того, для успешной реализации технологии необходимы квалифицированные специалисты, прошедшие обучение по работе с новым оборудованием и методиками.

Сравнение технологии HiWay с другими методами гидроразрыва, такими как традиционный гидроразрыв и метод гидравлического разрыва с использованием проппантов, показало, что HiWay имеет ряд преимуществ. В частности, технология HiWay обеспечивает более стабильные и долговечные трещины, что снижает вероятность повторного гидроразрыва и увеличивает эффективность добычи [2].

На основе проведенных исследований можно рекомендовать использование технологии HiWay на терригенных коллекторах Приобского месторождения для повышения эффективности добычи нефти и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Однако перед массовым внедрением технологии необходимо провести дополнительные исследования и разработать более точные методики расчета параметров гидроразрыва [2].

Технология HiWay имеет потенциал для дальнейшего развития и применения на других месторождениях. В частности, возможно улучшение методики создания трещин и использование более эффективных жидкостей и добавок. Кроме того, дальнейшее развитие технологии может включать разработку автоматизированных систем управления процессом гидроразрыва, что повысит его эффективность и безопасность [3].

Однако, несмотря на все преимущества, технология HiWay имеет и некоторые недостатки. К ним можно отнести высокую стоимость проведения работ, необходимость использования специального оборудования и квалифицированных специалистов.

В заключение можно сказать, что технология гидроразрыва пласта HiWay является перспективным методом интенсификации добычи нефти на терригенных коллекторах Приобского месторождения. Она позволяет повысить эффективность добычи и снизить негативное воздействие на окружающую среду, что делает её привлекательной для применения на других месторождениях [3].

### Список литературы:

1. Хабибуллин Л.Р., Тугушев О.А. Проведение ГРП по технологии HiWAY с применением высокотемпературного фибер-волокна на Уренгойском месторождении // Молодой учёный. – 2020. – №11 (301). – С. 230–232.
2. Леби Давид Джуниор. Особенность технологии HiWAY при проведении гидроразрыва пласта // Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия, 2017.
3. Ogneva A.S., Fedorov A.E., Antonov M.S., Smolyanets E.F., Sergeichev A.V. Evolyutsiya razvitiya tekhnologii razrabotki trudnoizvlekaemykh zapasov nefi SShA [Evolution of USA Tight Oil Fields Development Technologies]. Neftegazovoe delo – Petroleum Engineering, 2020, Vol. 18, No. 2, pp. 24-37. DOI: 10.17122/ngdelo-2020-2-24-37. [in Russian]

## РУБРИКА

### «ПЕДАГОГИКА»

#### СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ПОДРОСТКАМИ, СКЛОННЫМИ К УПОТРЕБЛЕНИЮ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ, В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**Амирханян Валерия Александровна**

*студент*

*Волгоградского государственного  
социально-педагогического университета,  
РФ, г. Волгоград*

**Черникова Елена Александровна**

*научный руководитель,*

*канд. пед. наук, доцент*

*Волгоградского государственного  
социально-педагогического университета,  
РФ, г. Волгоград*

Проблема аддиктивного поведения подростков склонных к употреблению психоактивных веществ является одной из сложных и актуальных социальных и психолого-педагогических проблем в современном мире, в том числе и в России.

Анализ научной литературы, а также эмпирических фактов показывает, что именно в последние десятилетия особенно остро встала проблема, аддиктивного поведения подростков, связанного с употреблением разнообразных психоактивных веществ.

Аддиктивное поведение подростков склонных к употреблению психоактивных веществ – это острая социально-психолого-педагогическая и медико-правовая проблема современного общества, приводящая к обесцениванию не только моральных-нравственных ценностей, традиций и устоев с последующей деградацией личности человека, но и развитию тяжёлых психических и психоневрологических заболеваний. У подростков употребляющих психоактивные вещества увеличивается риск заражения гепатитом, ВИЧ, СПИДом и другими заболеваниями. Криминализация и делинквентность в такой подростковой среде увеличивается в несколько раз: не соблюдение правил и норм, виктимное поведение, бродяжничество, а так же рост правонарушений и преступлений.

Исходя из выше сказанного, мы приходим к выводу, что проблема аддиктивного поведения, а именно склонность подростков к употреблению психоактивных веществ – это одна из приоритетных задач нашего общества в системе профилактики, в разработке превентивных мер по направлениям: социально-психолого-педагогического и медико-правового характера.

Поэтому для решения проблемы аддиктивного поведения, а именно склонности подростков к употреблению психоактивных веществ необходимо рассмотреть особенности процесса социально-педагогической деятельности как системы профилактики аддиктивного поведения подростков склонных к употреблению психоактивных веществ в образовательной организации.

Степень изученности проблемы в разных науках предполагает, что аддиктивное поведение подростков склонных к психоактивных веществ, предполагает «...сферу нормативности и отклоняемости, можно сделать определенные выводы относительно состояния «здоровья» того или иного общества (его нравственного климата, степени демократичности и т. д.).

Проанализируем понятие «отклоняющееся поведение» в междисциплинарной плоскости.

Ведущим критерием правовой типологии отклоняющегося поведения выступает степень общественной опасности. Определяют формы отклоняющегося поведения с правовой точки зрения Уголовный и

Гражданский кодексы. В зависимости от степени общественной опасности социальные отклонения подразделяются на преступления, административные и гражданско-правовые деликты, дисциплинарные проступки.

В медицине принята классификация поведенческих расстройств, основанная на психопатологическом и возрастном критериях, в соответствии с которыми выделяются достигающие уровня болезни поведенческие нарушения.

Специфика психологического подхода состоит в понимании отклоняющегося поведения как ошибочного антиобщественного способа разрешения конфликта, проявляющегося в нарушении принятых норм или в ущербе, нанесенном общественному благополучию, окружающим или себе.

### **Список литературы:**

1. Алексеева, Л.С. Жестокое обращение с детьми: его последствия и предотвращение / Л.С. Алексеева. – Москва : Проспект, 2016. – 234 с.
2. Баярд, Д. Ваш беспокойный подросток / Д. Баярд, Р. Баярд. – Москва : Академия, 2012. – 316 с.
3. Бардадымов, В.А. Аутентичность личности как комплексный показатель риска возникновения аддиктивного поведения / В.А. Бардадымов // Образование и здоровье. Экономические, медицинские и социальные проблемы: сборник статей V международной научно-практ. конф. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2010. С. 19–22
4. Белогуров, С.Б. Популярно о наркотиках и наркоманиях. Книга для всех. / С.Б. Белогуров. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 254 с.
5. Берн, Э. Игры, в которые играют люди: Психология человеческих взаимоотношений; Люди, которые играют в игры: Психология человеческой судьбы / Э. Берн. – Пер. с англ. – Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 480 с.

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

**Бердник Вероника Андреевна**

студент,  
Западно-Казахстанский  
университет имени М. Утемисова,  
РК, г. Уральск

**Абуханова Алма Габдурахимовна**

научный руководитель,  
канд. филол. наук, доцент,  
Западно-Казахстанский  
университет имени М. Утемисова,  
РК, г. Уральск

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются возможности и перспективы использования мультимедийных приложений в обучении диалогической речи на уроках английского языка. Авторы статьи подчеркивают значимость внедрения мультимедийных технологий, предоставляющих уникальные возможности для развития навыков диалогической речи и последующего интерактивного общения. Для внедрения в статье предлагаются следующие мультимедийные приложения – «Duolingo», «SpeakingPal: Speak English», «BBC Learning English», «Google\* Meet» и «Zoom», каждое из которых адаптировано под определённые возрастные группы и уровни обучения иностранному языку. Использование указанных мультимедийных ресурсов способствует повышению мотивации учащихся, улучшению их произносительных навыков и понимания, а также развитию коммуникативных умений. Результаты исследования подчеркивают мультимедийное обучение как эффективный подход к развитию диалогической речи на английском языке.

**Ключевые слова:** Цифровизация, виртуальный, интеракция, артикуляция, интонация, коммуникативные навыки, партнерская речь.

Новые интернет-технологии открывают широкие возможности для преподавания и изучения иностранных языков. В условиях цифровизации образовательного процесса мультимедийные ресурсы становятся важной частью процесса обучения, способствующей повышению эффективности уроков иностранного языка. Использование мультимедийных приложений в преподавании иностранных языков, способствуют развитию диалогической речи, поскольку позволяют моделировать реальные ситуации общения и активизировать учащихся через интерактивные задания.

«Мультимедийные технологии в образовании – это интерактивные системы, компьютерные технологии, охватывающие одновременно несколько информационных областей: текст, видео, графика, аудио, анимация. Они формируются за счет информационных ресурсов, специальных программ и аппаратных средств. Мультимедиа-технологии имеют огромный потенциал в системе развивающего и личностно-ориентированного обучения, являясь дидактическими педагогическими ресурсами» [1]. Мультимедийные приложения предоставляют учащимся возможность наблюдать использование языка в реальных ситуациях, что способствует более эффективному его освоению. Характерной чертой мультимедийных приложений является их способность обеспечить интерактивность обучения. Их способность адаптироваться под индивидуальные потребности учеников, позволяют задействовать разные стили обучения. Благодаря разнообразным заданиям и уровням сложности, каждый учащийся может развиваться в соответствии с индивидуальными потребностями и темпом. Это способствует как

более эффективному усвоению материала, так и повышению мотивации при изучении иностранных языков. Существует множество мультимедийных приложений, которые могут быть использованы для обучения диалогической речи на уроках английского языка. Они представляют собой мощный инструмент для стимуляции обучающихся, обеспечивая интерактивное и увлекательное окружение для развития навыков общения на иностранном языке. Для младших возрастных групп, от 5 до 10 лет, идеальными вариантами являются приложения с красочным и привлекательным дизайном, простым интерфейсом и возможностью взаимодействия с персонажами. Ключевое значение имеет игровой аспект и возможность находиться в неформальной обстановке, что способствует более эмоциональному и мотивирующему обучению. К такому приложению можно отнести «Duolingo» [2].

«Duolingo» – популярное мобильное приложение, которое предлагает новую форму проведения занятий. Количество пользователей «Duolingo» превышает 500 миллионов человек по всему миру. В приложении используются игровые механики, такие как награды и уровни, что помогающие ученикам активно участвовать в процессе обучения. Особое внимание уделяется использованию голосовых заданий и повторению фраз, способствует улучшению навыков произношения у учеников младшего возраста. «Duolingo» помогает развивать не только артикуляцию, но и интонацию, что является неотъемлемым компонентом для понимания диалогов на английском языке. За последние годы разработчики данного приложения внесли специальные новшества для учителей – «Duolingo ABC» помогает каждому ребёнку научиться читать и писать. В «Duolingo ABC» детей от 3 до 8 лет ждут фонетические уроки и занимательные истории.

Подростковый возраст, от 11 до 15 лет, требует более серьезного подхода. Для данной возрастной категории подходят интерактивные приложения, позволяющие задействовать различные типы речи и взаимодействия. Важно предложить учащимся разнообразные задания, способствующие развитию навыков диалогической речи через виртуальное общение.

К такому приложению можно отнести «SpeakingPal: Speak English» [3] – это приложение, разработанное для практики диалогов, с помощью видеозаписей и, с участием носителей английского языка.

В приложение «SpeakingPal: Speak English» включены, такие функции, как технология записи собственного голоса и его распознавания, позволяющая мгновенно получать обратную связь о речи учащегося. Следующая особенность заключается в том, что ученик может говорить о том, что его больше всего интересует.

Особенности в «SpeakingPal: Speak English» получаемые учениками отзывы окрашиваются в разные цвета, это необходимо для того, чтобы ученики могли сосредоточиться на словах, выделенных красным, и попытаться улучшить их произношение. Также в «SpeakingPal: Speak English» представлены 1000 слов необходимого словарного запаса, видео-диалоги носителей английского языка, более 100 реальных жизненных ситуаций и тем, и десятки видеуроков по произношению. Ученики могут пройти тесты для проверки своих знаний английского языка, его грамматики, правописания и словарного запаса.

Подростки и студенты способны использовать более сложные программы с возможностью анализа собственной и партнерской речи, а также с возможностью обратной связи и коррекции ошибок.

Такие приложения могут содержать видеуроки, аудиоматериалы с носителями языка и интерактивные упражнения, способствующие практике живой диалогической речи.

Приложение от «BBC Learning English» [4] – это образовательный ресурс, доступный на YouTube и через веб-сайт, а также в приложении, предназначенном для людей, изучающих английский язык. Канал «BBC Learning English» на YouTube предлагает разнообразные обучающие видео, которые охватывают: видеуроки по разным грамматическим темам, включая артикли, инфинитив, герундий и другие важные аспекты английской грамматики. Программы «BBC Learning English» включают обучение новым словам и выражениям, идиомам и фразовым глаголам.

Отдельные видео посвящены произношению, с акцентом на британское произношение, где носители языка демонстрируют, как правильно произносить сложные звуки и слова, а вот в серии "News Review" слушатели могут слушать новости с последующим разбором сложной лексики, встречающейся в новостных текстах, которая будет полезна для составления диалогов на жизненно важные темы. Если на YouTube канале акцент сделан на видео материале, то в приложении «BBC Learning English», которое доступно для устройств на платформах Android и iOS, акцент делается на развитие навыков использования грамматик, словарного запаса, аудирования. Все уроки предназначены для разных уровней, начиная от начального (Beginner) до продвинутого (Advanced).

Конечно, стоит отметить, что приложение предоставляет доступ к коротким видео и аудиоматериалам, которые можно не просто прослушать, но и скачать, чтобы повторно прослушать в любое время, не завися от интернет соединения. Тесты и упражнения, которые встроены в «BBC Learning English» помогают закрепить пройденный материал. Все уроки излагаются доступным языком и материал четко структурирован. Короткие видео, подкасты и более подробные курсы позволяют выбрать наиболее подходящий способ обучения для каждого уровня.

Необходимо отметить, что канал «BBC Learning English» на YouTube включает такой раздел, как «6 Minute English». «6 Minute English» – это целая серия занятий, в которых обсуждаются различные повседневные темы, основанные на аутентичной лексике. «English at Work» – этот курс, который помогает учителям улучшить навыки делового общения. «The English We Speak» – обучение современным выражениям и сленгу, которые активно используются в повседневной речи. «BBC Learning English» – это один из лучших бесплатных ресурсов для изучения английского языка, предлагающий качественный контент от экспертов BBC и подходящий для людей с разным уровнем владения языком.

«Google\* Meet» [5] и «Zoom» [6] – платформы для видеоконференций, успешно интегрирующийся в образовательный процесс для развития навыков диалогической речи на уроках английского языка.

Платформы «Google\* Meet» и «Zoom» актуальны для учеников среднего и старшего звена обучения, так как на данном этапе у обучающихся уже имеются базовые навыки работы с цифровыми инструментами, что позволяет им использовать данные платформы с максимальной эффективностью. В приложении предусмотрены функции для организации групповых обсуждений, а также чат, позволяющий учащимся обмениваться сообщениями во время занятия.

Платформы «Google\* Meet» и «Zoom» предоставляют возможность проведения активных дискуссий и обсуждений в малых группах, что способствует созданию интерактивной атмосферы, близкой к классной. Это позволяет учащимся практиковать диалогическую речь в реальном времени, а также развивать навыки формулирования вопросов и ответов.

Такие приложения как «Duolingo» и «SpeakingPal: Speak English» активно включают задания на произношение, что позволяет ученикам учиться правильно произносить слова и фразы.

«SpeakingPal: Speak English», также обеспечивает сценарии для практики разговорной речи. Это дает возможность ученикам применять изученные слова и фразы в контексте, что повышает уверенность в своих языковых навыках.

Платформы «Google\* Meet» и «Zoom» позволяют организовать интерактивное общение, поддерживая активное участие учащихся в образовательной среде. «BBC Learning English» предоставляет обширные материалы, которые развивают навыки аудирования. Ученики могут слушать разные акценты и стили речи, что улучшает их способность понимать английскую речь в различных контекстах.

В заключение необходимо отметить следующее. Научные исследования показывают, что мультимедийные приложения могут быть полезны для учащихся всех возрастных групп: от начальной до продвинутой. Для их эффективного использования необходимо учитывать возрастные особенности и уровень подготовки учащихся. Младшие школьники лучше всего реагируют на игровые элементы. Поэтому приложения с яркой графикой и интерактивными заданиями способны удерживать их внимание и заинтересовывать в изучении языка.

Старшие школьники, как правило, более критично подходят к выбору приложений. Для школьников этого возраста важны не только игровые механики, но и практическая направленность. Приложения, такие как «BBC Learning English» и «SpeakingPal: Speak English», предоставляют подходящие материалы, актуальные для этого уровня. Взрослые пользователи чаще всего ищут приложения, которые помогают не только изучать язык, но и применять его в профессиональных целях. Они найдут соответствующие материалы на платформах «Google\* Meet» и «Zoom».

Таким образом, мультимедийные приложения играют важную роль в обучении диалогической речи на английском языке.

Они не только делают процесс обучения увлекательным, но и развивают ключевые навыки, необходимые для успешного общения всех категорий обучающихся. Применение таких технологий открывает новые горизонты для образовательного процесса, помогая преодолеть языковые барьеры и достигать высоких результатов.

С каждым годом возможности мультимедийных приложений расширяются, что создает перспективы для их использования в будущем.

### Список литературы:

1. Мультимедийные технологии в образовании – <https://methodisthelp.ru/metodicheskij-dajdzhest/post/4us7aelo71-multimediinie-tehnologii-v-obrazovanii>
2. Duolingo – <https://www.duolingo.com/>
3. SpeakingPal: Speak English – <https://apps.apple.com/us/app/speakingpal-speak-english/id437219346>
4. BBC Learning English – <https://www.youtube.com/channel/UCHaHD477h-FeBbVh9Sh7syA>
5. Google\* Meet – [https://meet.google\\*.com/landing](https://meet.google*.com/landing)
6. Zoom – <https://www.zoom.com/ru>
7. Brown, H.D. Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy. Longman, 2007.
8. Mayer, R.E. Multimedia Learning. Cambridge University Press, 2009.
9. Михайлова, Е.В. Мультимедийные технологии в образовании: учебное пособие. Москва: Академия, 2020.
10. Дьяченко, Т.В., Иванов, В.В. Современные технологии обучения иностранным языкам. СПб.: Питер, 2019.
11. Ellis, R. Understanding Second Language Acquisition. Oxford University Press, 2008.
12. Goh, C., & Burns, A. Teaching Speaking: A Holistic Approach. Cambridge University Press, 2012.
13. Ur, P. A Course in Language Teaching: Practice and Theory. Cambridge University Press, 2012.
14. Tomlinson, B. Materials Development in Language Teaching. Cambridge University Press, 2011.
15. Ганина, А.Ю., Попов, И.П. Инновационные технологии обучения: теория и практика. Воронеж: ВГУ, 2018.

\* По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ МУЗЕЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И ЕГО ВАЖНОСТЬ В ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

**Брыкова Ольга Алексеевна**

студент,  
Тульский государственный педагогический  
университет им. Л.Н. Толстого,  
РФ, г. Тула

**Мелешко Елена Дмитриевна**

научный руководитель,  
Тульский государственный педагогический  
университет им. Л.Н. Толстого,  
РФ, г. Тула

**Аннотация.** В данной статье рассматривается музей в образовательном учреждении и его цифровизация. Музей является важной частью образовательного процесса, т.к. школьники и студенты принимают активное участие в создании выставок и экспозиций. Зачастую, выставки посвящены истории родного края и Великой Отечественной войне, следовательно, поиск и обработка информации, направлены на развитие гражданственности и патриотизма. К тому же, большинство музеев переходят и в цифровой формат с учетом развития информационных технологий. В музейно-образовательной сфере активно используются цифровые технологии, повышая популярность школьного музея, как явления.

**Ключевые слова:** школьный музей, интернет-технологии, гражданско-патриотическое воспитание.

Школьный музей, как явление, возник в XIX веке. Черник В.Э. пишет, что «история отечественного образования изначально неотрывна от деятельности музеев. Уже 8 сентября 1802г. появился манифест об учреждении в России Министерства народного просвещения. В его седьмом параграфе говорилось, что в круг ведомства министерства входят помимо прочего «натуральные кабинеты, музеи и всякие учреждения, какие впредь для распространения наук быть могут» [4, с. 43].

В 20-е годы XX века в России началось массовое создание школьных музеев из-за развития краеведения. Конечно, в истории нашей страны наблюдались как периоды активного подъема и интереса к музейной тематике в школе, так и спады.

В настоящий период времени музей не пользуется популярностью, большинство учащихся уже не обращают внимания на информацию, содержащую историю нашей страны. Почему же так происходит и что вообще из себя представляет школьный музей в данный момент?

Сейчас это понятие определяется немного по-другому. Например, Галкина Т.В. дает следующее определение: музей – это государственное, общественное, частное учреждение культуры, предназначенное для сбора, хранения, изучения и публичного представления (экспонирования, публикации) музейных предметов и музейных коллекций, являющихся неотъемлемой частью национального культурного достояния [1, с. 7].

Музей является неотъемлемой частью изучения истории родного края, своей страны. Помимо развития образовательных навыков, важна еще и коммуникативная деятельность, и исследовательская работа учеников, творческие способности и развитие нравственных ценностей.

В школьном музее, как и во всех других, существует экспозиция, которая отражает определенный исторический аспект или период истории. В основном, в образовательных учреждениях экспозиции посвящены истории школы/колледжа непосредственно и событиям Великой Отечественной Войны.

Для функционирования выставок нужно обновление информации, ее корректировка. В этом активное участие принимают учащиеся. Они ищут информацию, сортируют ее и представляют. Естественно, опираясь на опыт и материалы предыдущих экспозиций. Самую разнообразную информацию можно найти в Интернете. Ученики, пользуясь всеми техническими и информационными возможностями, дополняют музейную информацию и ищут новую.

Зачем же это нужно студентам и для чего это преподавателю? Во-первых, у обучающихся развивается умение получать информацию из различных источников и, к тому же, ориентироваться в ней. Во-вторых, изучая самостоятельно весь материал, ученики проникаются историей своего края и историей своей страны, а, как следствие, развивается патриотизм и гражданственность. Последний аспект необходим учителю истории, который в процессе преподавания своего предмета должен донести до учащихся важность гражданско-патриотического аспекта.

В гражданско-патриотическом воспитании студентов и школьников в музейной среде можно отметить следующие направления деятельности:

- поисково-собираательная работа (экспедиции, работа с книгами и документами, работа с письмами участников военных действий и детей войны, встречи с ветеранами, опросы, интервью);
- экспозиционно-оформительская (организация выставок, оформление экспонатов школьного музея);
- исследовательская работа;
- проектная работа;
- образовательная деятельность (лекция, квест, викторина, урок в музее);
- экскурсионная работа (проведение экскурсий);
- военно-историческая и театрализованная реконструкция;
- участие в социально значимых проектах (благотворительные акции, охранные и восстановительные мероприятия по содержанию памятников);
- обсуждение и дискуссии литературных произведений и кинофильмов, пропагандирующих любовь к родине, гражданскую позицию героев. [3, с. 51].

Однако, с развитием информационных технологий, прогрессирует и музейная деятельность. Возможности расширяются и цифровизация проникает во все поле деятельности образовательного учреждения. К тому же, интерактивность повышает заинтересованность учащихся. В некоторых школах и других учебных заведениях создается цифровой музей, где экспонаты и выставки перенесены в электронный формат. Существуют интерактивные музеи, где активно используются нейросети, для оживления фотографий, тесты и архивы в электронном формате. Как одной из форм цифровизации музея можно также считать размещение информации на сайте школы/колледжа и добавление дополнительной вкладки. На сегодняшний день, у всех образовательных учреждений, помимо сайта, существуют также социальные сети, где также размещается информация и рассказывается о музейной деятельности, об экспонатах, где есть альбомы и различные фото- и видеоматериалы с экспозициями музея.

Одной из форм использования интернет-технологий, можно считать создание виртуальных туров по музею. Экскурсии проходят в онлайн-формате, которые также снимают и создают учащиеся, используя самые современные ресурсы – оцифровку, сканирование, 3D-технологии и нейросети. Виртуальный тур – это интерактивный виртуальный проект, презентация с эффектом присутствия, созданная на основе 3D панорам 360 или 3D визуализации. Тур состоит из одной и более 3D панорам, связанных между собой ссылками-переходами. [2, с.100].

Благодаря использованию цифровых технологий, создаются интересные исторические экскурсии, можно проводить онлайн-уроки и различные мероприятия патриотической направленности. К тому же, музейная деятельность становится гораздо интереснее и доступнее для учащихся, возможно вовлечение гораздо большего количества людей, как посетителей, так и самих создателей выставок и экспозиций.

**Список литературы:**

1. Галкина Т.В. Краткий словарь музейных терминов. / Галкина Т.В., Петунина О.О. – Томск. Издательство ТГПУ. 2004. – 16 с. (дата обращения: 12.10.2024)
2. Зайцева М.А., Лысак А.П., Дорофеев С.Ю. Технология создания виртуальных интерактивных туров RUBIUS 3DTourKit // Известия Томского политехнического университета. – 2010. – Т. 317. – № 5. – С. 97–102. (дата обращения: 12.10.2024)
3. Туранова Л.М. Возможности применения интернет-сервисов и технологий в формировании цифровой среды школьного музея для решения задач гражданско-патриотического воспитания обучающихся / Л.М. Туранова, Е.С. Погодина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – №6 (132) . – URL: <https://research-journal.org/archive/6-132-2023-june/10.23670/IRJ.2023.132.122> (дата обращения: 12.10.2024)
4. Черник В.Э. Музей в системе подготовки учителя. // Среднее профессиональное образование. 2010. № 10. с. 43-45. (дата обращения: 12.10.2024)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ МОСКОВСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СЛУХО-ПРОИЗНОСИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

**Кардонская Кристина Юрьевна**

студент,

Московский городской педагогический университет,

РФ, г. Москва

**Лучина Елена Вячеславовна**

научный руководитель, канд. пед. наук,

Московский городской педагогический университет,

РФ, г. Москва

**Аннотация.** Статья посвящена преимуществам использования материалов Московской электронной школы в процессе формирования слухо-произносительных навыков у младших школьников при изучении иностранных языков. Автор рассматривает важность развития этих навыков для дальнейшего эффективного обучения школьников английскому языку и выделяет особенности данного процесса на начальном этапе. В статье описываются такие преимущества использования библиотеки МЭШ, как разнообразие учебных материалов, интерактивность, доступность и обратная связь, что способствует более эффективному формированию слухо-произносительных навыков и повышению интереса учащихся к изучению иностранных языков.

**Ключевые слова:** Московская электронная школа, формирование слухо-произносительных навыков, младшие школьники, электронные образовательные ресурсы.

Как отмечают современные методисты (А.В. Щепилова, Е.Г. Тарева, Г.В. Сороковых), в последнее время значительно повысился интерес к иностранным языкам [Щепилова 2000: 15], которые способствуют расширению лингвистического кругозора обучающихся, помогают сформировать культуру общения, способствуют общему речевому развитию обучающихся [Денисова, Сороковых 2017: 54] и в итоге обеспечивают их «готовность к участию во взаимодействии с представителями иных культур» [Тарева 2022: 9] и являются «пропуском к профессиональной деятельности во всех сферах её реализации» [Тарева, Языкова 2018: 3]. Это связано не только с всеобщей глобализацией и развитием технологий, которые сделали мир более доступным и открытым, но и с необходимостью овладения несколькими иностранными языками для успешной карьеры в условиях растущей международной коммуникации и для личностного роста современных специалистов. Современные методисты отмечают, что изучение иностранного языка способствует развитию критического мышления, расширению кругозора и формированию толерантного отношения к другим культурам. Исходя из вышеизложенного, следует вывод о том, что повышение интереса к изучению иностранных языков обусловлено не только практическими потребностями, но и стремлением к личностному и профессиональному развитию в условиях современного мира.

Что касается изучения иностранного языка в начальных классах школы, то его значение неоспоримо, так как этот процесс закладывает прочный фундамент для последующего обучения и развития языковых компетенций. В младшем школьном возрасте дети особенно восприимчивы к новым знаниям и навыкам, а изучение иностранного языка способствует развитию памяти, внимания, мышления и воображения. Кроме того, раннее знакомство с иностранной культурой и языком помогает формировать толерантное отношение к другим народам и их традициям, что является важным аспектом воспитания гармоничной личности, а также «первый опыт эмоционально-ценностных взаимоотношений на основе ИЯ» [Колесников 2020: 91].

Таким образом, изучение ИЯ в начальной школе не только способствует формированию прочных языковых навыков, но и играет важную роль в общем развитии ребёнка, его образовании и воспитании.

Однако развитие слухо-произносительных навыков у младших школьников всегда представляло собой сложную задачу, для решения которой необходимо учитывать особенности детей младшего возраста при обучении аудирования в целом:

- недостаточное развитие фонематического слуха;
- отсутствие привычки к восприятию иноязычной речи;
- неразвитость артикуляционного аппарата;
- сложности с концентрацией внимания.

Вследствие этого, у детей возникают трудности физиологического и психологического характера, которые усугубляются тем фактом, что аудирование является единственным видом речевой деятельности, где от лица, её выполняющего, ничего не зависит [Елухина 1991: 227].

Для их преодоления учителям важно использовать различные традиционные и инновационные подходы и ресурсы, а также «информационные технологии, в том числе путем создания собственного программного продукта» [Языкова 2012: 7], что требует больших временных и энергозатрат. А между тем, одним из таких инновационных ресурсов является библиотека Московской электронной школы (МЭШ), которая предоставляет широкий спектр образовательных материалов, способствующих формированию и закреплению слухо-произносительных навыков английского языка и на начальном этапе выступает в качестве незаметного помощника. МЭШ предлагает разнообразные мультимедийные ресурсы, включая аудио- и видеоматериалы, которые позволяют ученикам младшей школы погружаться в языковую среду, ощущая живую речь носителей языка. Такая среда способствует не только восприятию новых звуков, но и их анализу на подсознательном уровне. Использование данных ресурсов в процессе обучения способствует укреплению слухового восприятия, что является ключевым моментом для правильного произношения и интонации на английском языке. Кроме того, интерактивные упражнения, доступные в библиотеке МЭШ, предоставляют возможность многократного повторения и прослушивания, что играет важную роль в автоматизации произносительных навыков. Повторяющиеся упражнения помогают ученикам не только осваивать правильные звуковые и интонационные структуры, но и преодолевать возможные трудности, связанные с интерференцией родного языка. К тому же видеоматериалы библиотеки МЭШ позволяют приблизить учащихся к ситуации реального общения и создать ситуацию полного погружения в языковую среду [Котова, 2020: 772]. В результате такой работы происходит естественное формирование слухо-произносительных навыков, которые становятся основой для дальнейшего изучения языка.

Эффект погружения, достигаемый благодаря мультимедийному контенту, способствует более быстрой адаптации учащихся к звучанию иностранного языка и помогает им осваивать интонационные и ритмические особенности, что в дальнейшем содействует развитию навыков устной речи. Г.В. Рогова отмечает, что демонстрация эталонов аутентичной речи, которую учащиеся слышат от учителя или в записи, способна создавать условия, при которых маленькие школьники как бы «купаются» в звуках в тот момент, когда им объясняют артикуляцию [Рогова 2000: 68].

Кроме того, использование интерактивных материалов, предлагаемых Библиотекой МЭШ, позволяет учащимся активно вовлекаться в процесс обучения. Наличие внимания является основной предпосылкой ясности восприятия и лучшего запоминания [Мирзоева 2014: 812]. Если слушающий испытывает потребность слушать, это ведёт к максимальной мобилизации его психического потенциала: обостряется речевой слух и даже чувствительность органов ощущения, повышается интенсивность психических процессов. Видеоуроки, аудиозаписи и игровые задания создают условия для практического применения полученных знаний, что значительно повышает мотивацию и интерес к изучению языка.

Помимо этого, одним из преимуществ материалов МЭШ является то, что учащиеся могут работать с материалами в удобном для себя темпе, что позволяет им повторять и

закреплять информацию. Регулярная практика аудирования помогает им развивать не только понимание на слух, но и уверенность в своих коммуникативных навыках.

Также важно отметить, что разнообразие представленных ресурсов позволяет учитывать индивидуальные предпочтения и стили обучения каждого ученика. Это дает возможность создавать персонализированные образовательные пути, что является ключевым фактором успешного освоения языка.

В конечном итоге, интеграция мультимедийного контента из Библиотеки МЭШ в учебный процесс способствует не только развитию аудитивных навыков, но и формированию общей языковой компетенции, что является основой для дальнейшего успешного освоения иностранного языка.

В современном мире существует множество интернет-ресурсов, которые дают возможность учителям и ученикам развивать слухо-произносительные навыки при обучении иностранным языкам. Однако библиотека Московской электронной школы выделяется среди них благодаря ряду перечисленных выше преимуществ, которые представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

### Преимущества библиотеки МЭШ

Преимущества библиотеки МЭШ	Краткое описание
<b>Централизованность и систематизация</b>	Материалы библиотеки собраны в одном месте, структурированы и каталогизированы по темам, предметам и уровням сложности. Это облегчает поиск нужных ресурсов и избавляет от необходимости искать информацию на разных платформах.
<b>Официальный статус</b>	Библиотека Московской электронной школы – это официальный ресурс столичного образования, одобренный Департаментом образования и науки города Москвы. Материалы библиотеки соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам и рекомендованы для использования в школах.
<b>Разнообразие материалов</b>	Библиотека содержит множество учебных пособий, видеоуроков и интерактивных заданий по иностранным языкам. Это позволяет учителям выбирать наиболее подходящие материалы для обучения младших школьников слухо-произносительным навыкам.
<b>Интерактивность</b>	Интерактивные задания и игры помогают детям лучше усваивать новый материал и развивать слухо-произносительные навыки. Они также делают процесс обучения более интересным и увлекательным.
<b>Доступность</b>	Материалы библиотеки доступны для учителей и учеников в любое время и в любом месте, где есть доступ к интернету. Это позволяет использовать их для самостоятельного изучения иностранных языков дома или в школе.
<b>Обратная связь</b>	Некоторые материалы библиотеки предоставляют обратную связь ученикам после выполнения заданий. Это помогает им понять свои ошибки и улучшить слухо-произносительные навыки.

Таким образом, библиотека Московской электронной школы выступает не только средством поддержки учителей в их профессиональной деятельности, но и мощным инструментом для формирования слухо-произносительных навыков английского языка у младших школьников. Интеграция ее ресурсов в учебный процесс позволяет сделать обучение более продуктивным, увлекательным и эффективным, что в свою очередь способствует общему языковому развитию учащихся и их подготовке к дальнейшему изучению английского языка.

**Список литературы:**

1. Елухина Н.В. Основные трудности аудирования и пути их преодоления // Общая методика обучения иностранным языкам: Хрестоматия / под. ред. И.Л. Бим, А.А. Леонтьева – М.: Русский язык, 1991. – 358 с.
2. Колесников, А.А. Анализ актуальных ориентиров в обучении иностранным языкам / А.А. Колесников // Вестник МГПУ. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. – 2020. – № 2(38). – С. 89-100. – DOI 10.25688/2076-913X.2020.38.2.10. – EDN VSTANN.
3. Котова В.А. Развитие навыков аудирования с использованием аудиовизуального метода на уроках иностранного языка на уровне начального общего образования // Экономика и социум. 2020. №5-1. С.771-775.
4. Рогова Г.В. Методика обучения английскому языку на начальном этапе в общеобразовательных учреждениях: пособие для учителей и студентов пед. вузов / Г.В. Рогова, И.Н. Верещагина. – М.: Просвещение, 2000. – 232 с
5. Тарева Е.Г. Факторы модернизации школьного образования в предметной области “иностраные языки”/ Е.Г. Тарева, Н.В. Языкова // Иностранные языки в школе. 2018. № 4. С. 2-8.
6. Тарева Е.Г. Языковое образование: векторы трансформации / Е.Г. Тарева // Иностранные языки в школе. – 2022. – № 10. – С. 5-10. – EDN QHQJJP.
7. Языкова, Н.В. Сущность и структура методической компетенции учителя иностранного языка / Н.В. Языкова, С.Н. Макеева // Иностранные языки в школе. – 2012. – № 7. – С. 2-9. – EDN PBUMVP.

## ЭКСПЕРИМЕНТ – КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

**Шмулова Анастасия Викторовна**

студент,  
Педагогический институт имени У. Султангазина,  
Некоммерческое акционерное общество  
«Костанайский региональный  
университет имени Ахмет Байтұрсынұлы»;  
Казахстан, г. Костанай

**Калакова Гульсим Кабдуллоевна**

магистр технических наук, старший преподаватель  
кафедры физики, математики и цифровых технологий,  
Педагогический институт имени У. Султангазина,  
Некоммерческое акционерное общество  
«Костанайский региональный  
университет имени Ахмет Байтұрсынұлы»;  
Казахстан, г. Костанай

## DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN PHYSICS LESSONS

**Shmulova Anastasia Viktorovna,**

Student,  
Pedagogical Institute named after U. Sultangazin,  
Non-profit joint-stock company "Kostanay Regional  
University named after Akhmet Baitursynuly";  
Kazakhstan, Kostanay

**Gulsim Kalakova**

Master of Engineering Sciences, Senior Lecturer,  
Department of Physics, Mathematics and Digital Technologies,  
Pedagogical Institute named after U. Sultangazin,  
Non-profit Joint-Stock Company "Kostanay Regional  
University named after Akhmet Baitursynuly";  
Kazakhstan, Kostanay

**Аннотация.** Эксперимент на уроках физики – важный метод, активизирующий мышление учащихся. Он помогает связать теорию с практикой, развивая аналитическое, критическое и логическое мышление. Различные типы экспериментов – от демонстрационных до исследовательских – способствуют формированию мышления школьников. Эксперимент делает обучение интересным и позволяет учащимся понять физические законы на глубоком уровне, что важно для их политехнического образования и будущей деятельности.

**Abstract.** Experiments in physics lessons are an important method that activates students' thinking. They help connect theory with practice, developing analytical, critical, and logical thinking. Various types of experiments, from demonstration experiments to research experiments, help shape students' thinking. Experiments make learning interesting and allow students to understand physical laws at a deep level, which is important for their polytechnic education and future activities.

**Ключевые слова:** образование; формирование; критическое мышление; логическое мышление; демонстрация.

**Keywords:** education; formation; critical thinking; logical thinking; demonstration.

## Введение

Физика является одной из самых сложных и абстрактных наук, однако её можно сделать увлекательной и доступной для понимания благодаря использованию экспериментов на уроках. Эксперимент, как метод обучения, представляет собой активный способ познания, который позволяет учащимся самостоятельно открывать законы природы и физические закономерности. Цель данной статьи – рассмотреть, каким образом эксперимент может служить средством активизации мышления учащихся на уроках физики, а также его значимость для формирования у них глубоких и прочных знаний.

Физический эксперимент является источником знаний, методом обучения и средством активизации мышления учащихся. «Он выполняет несколько дидактических функций: повышает интерес к предмету, активизирует внимание учащихся, способствует политехническому образованию...» [1, с. 3] Экспериментальный характер физической науки отражается в эмпирических экспериментах, иллюстративных работах (экспериментах), внеклассных и внеурочных экспериментах, исследовательских работах и т. п.

### Роль эксперимента в активизации мыслительной деятельности

В процессе эксперимента ученики не только осваивают теоретические знания, но и учатся применять их на практике, что укрепляет их понимание физики и развивает научное мировоззрение. Преимущества использования экспериментов включают:

1. Развитие наблюдательности. Во время эксперимента учащиеся учатся концентрироваться на деталях, что помогает им глубже проникнуть в суть физических процессов.
2. Умение анализировать. При проведении экспериментов учащиеся сравнивают результаты, выявляют закономерности и анализируют их. Это укрепляет навыки критического мышления.
3. Навыки формулировки гипотез. Эксперимент предоставляет возможность предположить результаты, что тренирует учеников в формулировке и проверке гипотез.

### Влияние эксперимента на развитие мышления учащихся

Эксперимент способствует активизации всех познавательных процессов: внимания, восприятия, памяти, воображения и мышления. Научные исследования показывают, что школьники, которые участвуют в экспериментальной деятельности, быстрее усваивают новые понятия и лучше понимают их связь с уже известными законами и теориями.

#### Основные аспекты активизации мышления через эксперимент включают:

1. Формирование аналитического мышления. Во время эксперимента ученики учатся анализировать информацию и делать выводы, основываясь на наблюдениях. Это позволяет им не просто запомнить формулу, но понять, как и почему она работает.
2. Развитие критического мышления. Эксперимент учит ставить под сомнение информацию и проверять гипотезы. Школьники начинают понимать, что знание может быть ошибочным или неточным и что только эмпирическая проверка способна подтвердить его истинность.
3. Развитие логического мышления. Эксперимент требует логического подхода к процессу наблюдения и выводу. Учащиеся сталкиваются с необходимостью устанавливать причинно-следственные связи, что развивает их умение строить логически выверенные умозаключения.

### Виды экспериментов и их особенности

На уроках физики можно выделить несколько видов экспериментов, которые используются для активизации мышления:

1. Демонстрационный эксперимент. Этот вид эксперимента проводится учителем и направлен на объяснение нового материала. Демонстрационный эксперимент является мощным средством визуализации сложных процессов, что способствует активному восприятию и пониманию новых знаний.

2. Фронтальный эксперимент. В данном случае учащиеся сами участвуют в экспериментальной деятельности. Этот вид эксперимента позволяет развивать исследовательские навыки. Кроме того, фронтальный эксперимент стимулирует учащихся задавать вопросы и проверять свои гипотезы.

3. Лабораторный эксперимент. Это форма самостоятельной работы учащихся, направленная на углубленное изучение темы. Лабораторный эксперимент способствует развитию навыков самостоятельного поиска решений и анализа результатов.

4. Исследовательский эксперимент. Такой эксперимент предполагает самостоятельное планирование и проведение учащимися исследования. Исследовательский подход развивает у школьников способность к критическому анализу и самостоятельному мышлению.

### **Методика проведения эксперимента**

Успешное проведение эксперимента требует четкой методики, которая включает следующие этапы:

1. Постановка проблемы и формулировка цели. Учитель формулирует задачу, цель опыта и кратко объясняет ученикам, какой именно аспект физики будет исследован. Это способствует активизации мыслительной деятельности, так как учащиеся начинают задумываться о значении опыта.

2. Выдвижение гипотез. Важно мотивировать учащихся к выдвижению собственных гипотез. Например, перед изучением закона сохранения импульса можно задать ученикам вопрос: "Что произойдет, если столкнутся два тела с разной массой и скоростью?"

3. Планирование и проведение эксперимента. Ученики планируют последовательность действий и затем проводят эксперимент, записывая данные. Важно, чтобы учитель был доступен для вопросов и помогал в трудных моментах, но не давал готовых ответов.

4. Анализ и обсуждение результатов. Полученные результаты должны быть проанализированы, а выводы сделаны самими учениками. Такой подход развивает самостоятельное мышление и укрепляет уверенность в своих силах.

5. Рефлексия. На последнем этапе полезно предложить ученикам подумать о том, что было сделано, какие выводы были сделаны и что могло бы быть сделано иначе. Это помогает развить критическое отношение к результатам.

### **Роль учителя в организации эксперимента**

Организация эксперимента требует от учителя высокой квалификации и умения заинтересовать учеников. Важно вызвать у школьников интерес к теме и подготовить их к предстоящей экспериментальной деятельности. Учитель должен помочь учащимся осознать значимость эксперимента как способа познания. Для этого можно обсудить с учениками возможные результаты и предложить различные гипотезы, которые предстоит проверить. Это способствует формированию у школьников понимания того, что каждый эксперимент – это не просто проверка известных фактов, но и поиск новых знаний.

### **Примеры экспериментов для активизации мышления**

1. Демонстрация зависимости давления от площади опоры. Для данной демонстрации понадобятся две площадки, имеющие ножки с разной площадью опоры и ёмкость с песком. Ученикам предлагается сравнить две ситуации: одна площадка опирается на ножки с меньшей площадью опоры и погружается в песок, а другая – с большей площадью – погружение в песок минимальное. Выводы по завершению данной демонстрации позволят школьникам усвоить зависимость давления от площади опоры.

2. Исследование законов аэродинамики. Необходимое оборудование для исследования: теннисный шарик, фен. Помещаем фен вертикально, шарик располагаем над центром струи воздуха от фена. Ребята думают, что шарик лёгкий и улетит, но шарик поднимется и повиснет в воздухе. Исследование подобных законов поможет также раскрыть секрет подъёмной силы крыла самолёта.

3. Опыт по диффузии. Демонстрация диффузии, например, с каплей красителя в воде, поможет учащимся увидеть, как молекулы перемещаются несмотря на то, что движение молекул невозможно наблюдать напрямую. Важно, чтобы ученики самостоятельно сформулировали объяснение, почему и как это происходит.

Исходя из вышеизложенного мы делаем вывод о том, что для проведения экспериментов не нужно использование дорогостоящего оборудования, в большинстве случаев возможно использование подручных средств. Вышеупомянутый аспект делает доступной организацию экспериментальной деятельности учащихся даже в условиях малокомплектных школ.

«Подобно рода экспериментальные работы являются не самоцелью, а средством обучения, поскольку они, прежде всего, преследуют познавательные цели и предполагают в дальнейшем использование исследуемого явления.» [5, с. 10]

### Заключение

Эксперимент – это один из самых эффективных методов активизации мышления учащихся на уроках физики. Он позволяет школьникам не просто запомнить теоретические законы, но и понять их на глубинном уровне, что способствует формированию прочных знаний и умений применять их на практике. Эксперимент развивает у школьников критическое и логическое мышление, стимулирует их интерес к науке и побуждает к самостоятельному исследованию окружающего мира. «Использование этого метода необходимо в первую очередь рассматривать в аспекте приобщения учащихся к методам современного и научно-теоретического мышления.» [2, с. 94]

Регулярное использование экспериментов на уроках физики способствует развитию научного мировоззрения у учащихся, формирует навыки самостоятельного мышления и подготовки к исследовательской деятельности.

### Список литературы:

1. Шамало, Т.Н. Учебный эксперимент в процессе формирования физических понятий: Кн. для учителя / Т.Н. Шамало. – Москва: Просвещение, 1986. – 96 с., ил.
2. Шодиев, Д.Ш. Мысленный эксперимент в преподавании физики: Кн. для учителя / Д. Шодиев. – Москва: Просвещение, 1987. – 95 с.: ил.
3. Методика преподавания физики в 7-8 классах вредней школы. // Под ред. А.В. Усовой. – Москва: Просвещение, 1990.
4. Зверева Н.М. Активизация мышления учащихся на уроках физики. – Москва: Просвещение, 1980.
5. Касимова Г.А. Эксперимент – как средство активизации мыслительной деятельности учащихся на уроках физики / Г.А. Касимова // Физика в Казахстанской школе. – 2010. – № 5 (29). – с. 4-10.

## РУБРИКА «ПСИХОЛОГИЯ»

### ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА КАК НАПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ

**Волкова Оксана Валерьевна**

*студент,*

*Тульский государственный педагогический*

*университет им. Л.Н. Толстого,*

*РФ, г. Тула*

В современных организациях оценка персонала становится ключевым аспектом управления, обеспечивающим сохранение эффективности и конкурентоспособности на рынке. Высококвалифицированный персонал – один из главных ресурсов, который требует систематической и тщательной оценки для соответствия требованиям должности и достижения организационных целей

#### Значение оценки персонала

Оценка персонала представляет собой процесс, позволяющий анализировать результаты работы и уровень компетентности сотрудников. Она необходима для принятия управленческих решений, связанных с повышением квалификации, карьерным ростом и формированием кадрового резерва. Эффективная система оценки позволяет адаптивно реагировать на изменения как внутренней, так и внешней среды организации.

#### Направления управленческой деятельности

Система оценки персонала должна быть интегрирована с различными аспектами управления, включая подбор сотрудников, обучение и развитие, мотивацию труда и формирование кадрового резерва. Каждый из этих элементов требует точного определения критериев оценки, что позволяет максимально эффективно использовать человеческие ресурсы.

#### Теоретические подходы к оценке

Литературный анализ показывает, что существуют различные трактовки понятия «оценка персонала». Так, профессора, такие как А.Я. Кибанов и А.А. Вучкович-Стадник, акцентируют внимание на важности соответствия качеств работника требованиям должности. В то время как Т.Ю. Базарова и К.Б. Фокин подчеркивают, что оценка должна использоваться как инструмент для совершенствования управления персоналом, а не как самоцель.

#### Методы оценки персонала

Первичная и вторичная оценка

Первичная оценка проводится при найме сотрудников, фокусируясь на их мотивации и интересах. Вторичная оценка ориентирована на работающий персонал и помогает выявить внутренние проблемы, оптимизируя рабочие процессы и системы мотивации.

#### Традиционные и современные методы

Среди традиционных методов можно выделить анкетирование, интервью и метод ранжирования. Современные методы, такие как аттестация, оценка по методу «360 градусов» и ассесмент-центр, предлагают более комплексный подход, позволяющий получить полное представление о личных и профессиональных качествах сотрудников.

## КРІ и МВО

Метод оценки по ключевым показателям эффективности (КРІ) позволяет формализовать результаты труда сотрудников, а метод управления по целям (МВО) акцентирует внимание на согласовании целей между руководством и сотрудниками, что способствует повышению ответственности и вовлеченности в процесс.

Таким образом, эффективная система оценки персонала является не только инструментом для выявления и анализа компетенций, но и способом улучшения процессов управления кадрами. В условиях быстроменяющейся деловой среды оценка сотрудников становится конкурентным преимуществом, позволяя организациям выявлять и развивать таланты, что в конечном итоге способствует достижению стратегических целей и устойчивому развитию.

На текущий момент основными задачами оценки персонала являются не только выявление недостатков в системе управления, но и обеспечение преемственности и развитие будущих лидеров в организации. Комплексный подход к оценке поможет избежать ошибок и оптимизировать использование кадровых ресурсов, что является необходимым для достижения успеха в условиях современной экономики.

### Список литературы:

1. Исаенко А.Н. Человеческие ресурсы в современной экономике / А.Н. Исаенко // США-Канада: ЭПК. – 2017. – № 2. – С. 114-118.
2. Казначевская Г.Б. Основы экономической теории. Учебное пособие. М.: Феникс. 2020. 384 с.
3. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: актуальные технологии найма, адаптации и аттестации: А.Я. Кибанов, И.Б. Дуракова. – М.: КноРус, 2021. – 368 с.
4. Липатов В.С. Управление персоналом предприятий и организаций / В.С. Липатов. – М.: ТОО «Люкс-арт», 2016. – 398 с.
5. Лукичева А.А. Методы управления человеческими ресурсами / А.А. Лукичева // Молодежь и наука. – 2020. – № 11. – С. 21-23.

## РУБРИКА

## «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, РАЗВЕДКИ И ОЦЕНКИ НЕФТИ И ГАЗА, КАРБОНАТНОГО ПЛАСТА И ФЛЮИДА**

*Козлова Анна Владимировна*

*студент,*

*Шахтинский автодорожный институт*

*(филиал) Южно-Российский государственный*

*политехнический университет имени М.И. Платова,*

*РФ, г. Шахты*

Соляные бассейны широко распространены в мире. С углублением теоретического понимания и развитием технического уровня, исследования будут постоянно расширяться на новые области. В будущем основное внимание при освоении зарубежных соленосных бассейнов будет перенесено на подсолевые карбонатные породы в Бразилии и на Ближнем Востоке. В бразильском бассейне Сантос, хотя соляные купола аналогичны куполам Каспийского бассейна, из-за влияния срединно-атлантического хребта изверженные породы развиты ненормально; вышележащий соляной купол и магматические породы затрудняют прогнозирование подсолевых карбонатных коллекторов и флюидов. Следовательно, направление развития технологии соляных бассейнов в будущем будет постепенно смещаться от ранней визуализации соляных куполов и идентификации подсолевых ловушек и т. д., к прогнозированию типов подсолевых карбонатных пор и трещиноватых коллекторов, идентификации и прогнозированию магнезиальных пород и прогнозирование подсолевых карбонатных флюидов, что требует дальнейшего улучшения точности сейсмических изображений карбонатных пород, способности идентификации магматических пород, степени соответствия прогнозирования карбонатных коллекторов, способности идентификации нефти, газа, воды и углекислого газа.

Запасы нефти и газа в Мировом океане в изобилии во всем мире, но общий уровень разведки низкий. До 2017 года в районах океана оставшиеся технически извлекаемые запасы составляли 43,7% от общих мировых запасов, плотность разведочных скважин составляла менее 2 скважин / 104 км<sup>2</sup>, а добыча превышала 20 × 10<sup>8</sup> т в эквиваленте, поэтому площади океана являются основным полем сражения для распределения запасов крупных нефтяных компаний [1-2]. В ближайшем будущем ключевые глубоководные зоны разведки нефти и газа будут включать обе стороны Атлантического океана, Мексиканского залива, восточной части Средиземноморья, шельфа Восточной Африки, Австралийского шельфа, Арктического шельфа и других районов. Petro-China постепенно перешла в шельфовую область с 2005 года, но отстает в теории и технологиях глубоководной разведки углеводородов от крупных международных нефтяных компаний. В будущем Китаю необходимо постепенно создать свою собственную уникальную геологическую теорию глубоководных углеводородов, активно развивать технологию сейсмического сбора подводных узлов, новые морские сейсмические источники и технологию синхронного возбуждения с несколькими источниками, высокоточную технологию обработки мишеней для сейсмических данных, технологию оценки водно-осадочных систем, технологию оценки глубоководных и сверхглубоких подводных залежей, технологию обнаружения углеводородов и т. д. для повышения технической эффективности разведки углеводородов в океанах, глубоких и сверхглубоких водах.

С 2010 года PetroChina последовательно приступила к разведке и разработке нетрадиционных ресурсов, таких как угольный метан в бассейнах Боуэн и Сурат в Восточной Австралии, а также нефтеносных песков, газа плотных пород и сланцевого газа в Канаде. После падения

цен на нефть, заграничные нетрадиционные районы испытали большие трудности, что делает экономическое и эффективное производство самой большой проблемой, с которой сталкиваются в настоящее время. На экономию нетрадиционных запасов влияют такие факторы, как размер «зоны максимального нефтегазонасыщения». В будущем оценка нетрадиционных запасов за рубежом будет сосредоточена на масштабной оценке экономически извлекаемых запасов «зоны максимального нефтегазонасыщения» и ключевых технологий для преобразования «зоны максимального нефтегазонасыщения» в основную область, усиления оценки интегрированного рынка инженерных изысканий и разработок, оптимизировать параметры оценки «зоны максимального нефтегазонасыщения», уточнить их размер и объем распределения и подтвердить количество их запасов, чтобы обеспечить надежную базу ресурсов для преобразования в основную зону деятельности.

Полярный альпийский регион расположен к югу от 60° южной широты и к северу от 66° 34' северной широты. Он имеет обширную территорию, низкую степень разведки и разработки, большой ресурсный потенциал и около 15% глобальных перспективных ресурсов, что делает его важной стратегической областью для будущей разведки и разработки углеводородов [1]. Компании Роснефть, Газпром, Новатэк, Тотал, Эквинор и т. д. последовательно вошли в эту область. PetroChina владеет двумя проектами развития на арктическом полуострове Ямал. Ввиду вышеупомянутой области Китаю крайне необходимо запастись ключевым инженерным оборудованием и технологиями для низкотемпературных и сверхнизкотемпературных сред. Ключевые технологии, подлежащие разработке, включают технологию сбора и обработки сейсмических данных подо льдом, технологию бурения при низких и сверхнизких температурах, а также технологию высокоэффективного бурения горизонтальных скважин с расширенным радиусом действия.

#### **Список литературы:**

1. МУ Лунсинь, ФАНЬ Цзыфэй, СЮЙ Аньчжу. Характеристики разработки, модели и стратегии для зарубежных месторождений нефти и газа. Разведка и разработка нефтяных месторождений, 2018, 45 (4): 690–697.
2. МУ Лунсинь. Зарубежная разведка и разработка нефти и газа. Пекин: Petroleum Industry Press, 2019.

## ГАЗОТУРБИННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ДВУХФАЗНЫМ РАБОЧИМ ТЕЛОМ

**Петрова Элина Романовна**

студент,  
Московский авиационный институт,  
РФ, г. Москва

**Смирнов Андрей Дмитриевич**

студент,  
Московский авиационный институт,  
РФ, г. Москва

**Обухов Иван Алексеевич**

студент,  
Московский авиационный институт,  
РФ, г. Москва

**Аннотация.** В современном мире газотурбинные двигатели получили широкое распространение в сфере транспорта. Но, учитывая особенности ГТД, существует потребность улучшения полетных характеристик. В работе было предложено применение воды наряду с окружающим воздухом в качестве рабочего тела для использования подобной схемы на судах, что обеспечивает увеличение полетного КПД более чем в 7 раз. Расчет ведется на примере двигателя ТА-6, тяга которого получается от рабочего тела с использованием воздуха, направленного в кабину, и тяга, создаваемая двухфазной струей, если в воздух осуществляется впрыск воды.

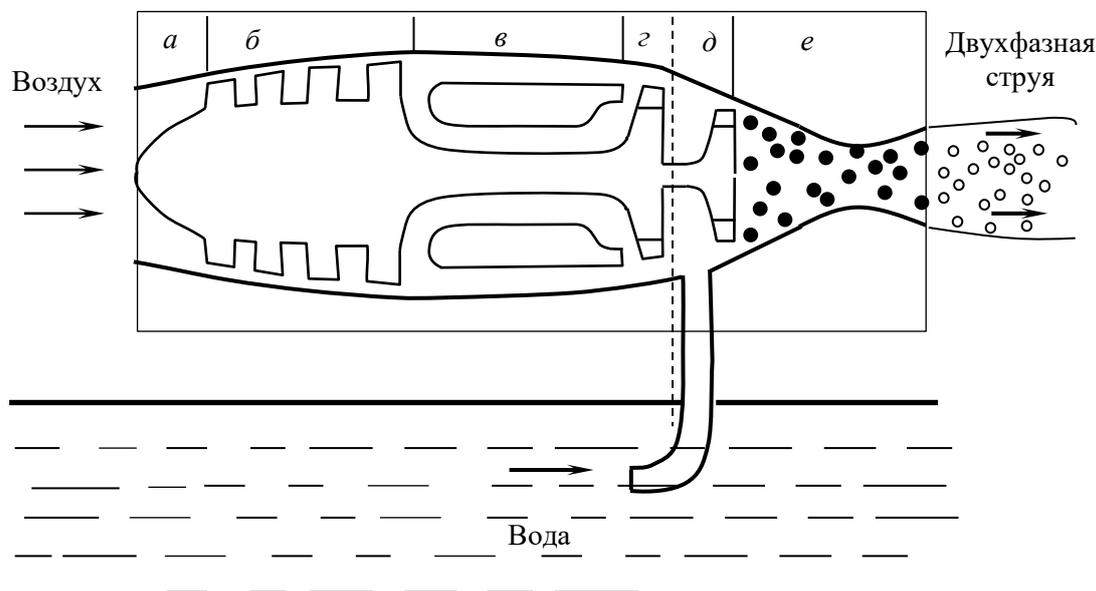
**Ключевые слова:** ГТД, авиация, двухфазный поток, тяга, впрыск воды.

### Введение

Газотурбинный двигатель является наиболее легким по удельной массе, однако он слабо применяется на судах в силу низкого полетного КПД. Если использовать окружающую воду наряду с воздухом в качестве рабочего тела, то можно сделать такой двигатель конкурентноспособным по сравнению с другими двигателями, если его использовать для движения судов.

### Расчёт двигателя ГТДдв

Схема такого двигателя, который будем называть ГТДдв, т.е. двухфазным ГТД, в общем виде показана на рис. 1.



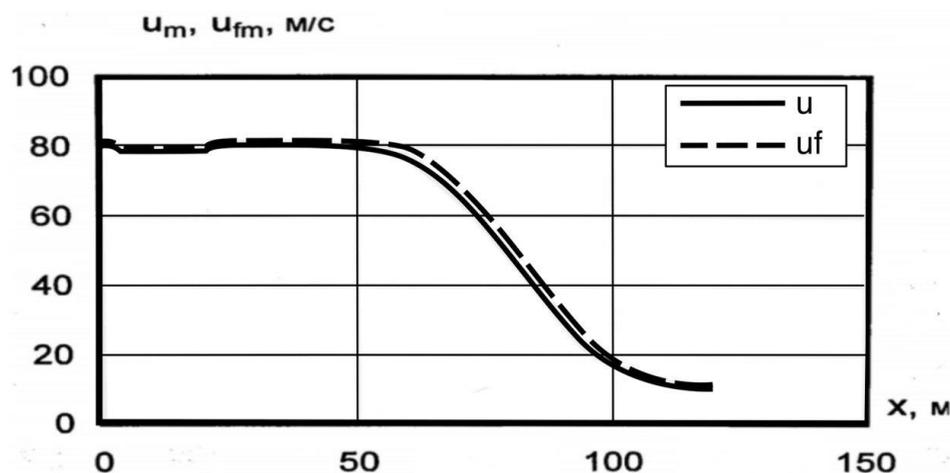
**Рисунок 1.** Схема ГТДдв

К турбине (г) дополнительно присоединяется водяной насос (д), который подает воду в сопло (е), образуя двухфазную струю. Такая схема использовалась для получения двухфазной дальнобойной струи [4]. Применим полученную струю для двигателя с двухфазным рабочим телом, и сравним тягу, создаваемую воздухом, направляемым в кабину самолета с тягой, создаваемой двухфазной струей.

В данной работе в качестве ГТД рассматривался двигатель ТА6.

который снабжает воздухом кабину с пассажирами. Параметры воздуха  $G_T = 1.35 \text{ кг/с}$  при давлении  $P = 4 \text{ атм}$ .

Используя этот воздух и мощность ТА-6, насосом подается в сопло вода с расходом  $G_B = 60 \text{ кг/с}$ . Полученный двухфазный поток разгоняется в сопле до скорости  $80 \text{ м/с}$  [1,4,5,6,7]. График, полученной на выходе из сопла двухфазной струи показан на рис.2. Здесь  $u_m$  – скорость газа,  $u_{fm}$  – скорость капель.



**Рисунок 2. Скорости фаз струи в зависимости от дистанции в метрах**

Для сравнения рассмотрим получение тяги от рабочего тела, создаваемого двигателем ТА-6 с использованием воздуха, направляемого в кабину, и тягой, создаваемой двухфазной струей, если в воздух впрыснуть воду.

Рассмотрим получение тяги с двигателем типа ТА-6 и его параметрами. Тяга создается за счет воздуха, отбираемого от компрессора  $G_B = 1,35 \text{ кг/с}$ , при давлении  $p_T^* = 4.63 \cdot 10^5 \text{ Па}$ ,  $T_K^* = 504 \text{ К}$ , тогда

- критическая скорость звука:

$$a_{кр} = 18,3 \sqrt{T_K^*} = 410,83 \text{ [м/с]},$$

- газодинамическая функция  $\pi(\lambda)$ :

$$\pi(\lambda) = \frac{p_H}{p_T^*} = \frac{1}{4,63} = 0,215,$$

- скорость истечения:

$$w_c = \lambda \cdot a_{кр} = 410,83 \cdot 1,5 = 616 \text{ [м/с]},$$

- скорость истечения с учетом коэффициента скорости  $\varphi = 0,98$ :

$$w_c = w_c \cdot \varphi = 616 \cdot 0,98 = 603 \text{ [м/с]},$$

- тяга двигателя при скорости движения  $w = 30$  [м/с]:

$$P = G_B(w_c - w) = 1,35 \cdot (603 - 30) = 773 \text{ [Н]}.$$

Сопло с двухфазным рабочим с такими же параметрами воздуха и расходом жидкости (с учетом насоса) обеспечивает скорость  $w_c = 82$  м/с, при экспериментальном значении коэффициента скорости  $\varphi=0,75$ , то есть

- скорость истечения с учетом коэффициента скорости  $\varphi=0,75$ :

$$w_c = w_c \cdot \varphi = 82 \cdot 0,75 = 61,5 \text{ [м/с]},$$

- тяга:

$$P = (G_B + G_{ж})(w_c - w) = (1,35 + 54) \cdot (603 - 30) = 1743 \text{ [Н]}.$$

Было выявлено, что тяга увеличивается в 2,25 раза, что является самым маленьким значением для конкретного двигателя.

Выигрыш можно объяснить, также используя понятие полетного КПД, формула которого в наших обозначениях и пренебрежение массой газа имеет вид:

$$\eta_{п} = \frac{2}{1 + \frac{w_c}{w}}$$

где  $w_c$  – скорость истечения рабочего тела из сопла.

Для ТА-6 величина полетного КПД будет:

$$\eta_{п} = \frac{2}{1 + \frac{603}{30}} = 0,09.$$

Для двигателя с впрыском воды полетный КПД будет:

$$\eta_{п} = \frac{2}{1 + \frac{61,5}{30}} = 0,656.$$

Таким образом, полетный КПД вырос более чем в 7 раз.

### Заключение

По итогам проведенного исследования следует заметить, что не учтены некоторые дополнительные затраты энергии связанные с потерями давления воды на входе в систему, которые потребуют дополнительной мощности, и приведут к снижению тяги за счет снижения скорости двухфазного рабочего тела (и увеличения полетного КПД). С другой стороны, если впрыснуть топливо в воздух, тяга воздушного сопла увеличится за счет увеличения скорости (увеличение полетного КПД). Точные результаты расчета каждой схемы могут уточнить эти результаты. В целом сделанная оценка говорит о возможности эффективного использования газотурбинных двигателей на судах для создания тяги.

### Список литературы:

1. Лепешинский, И.А. Теория оптимального реактивного двигателя с двухфазным рабочим телом: учебное пособие / Вопросы газотермодинамики энергоустановок. – Харьков, 1976. – Вып. 3. – с. 11-21.

2. Геворгян, А.А. Оценка гидропотерь полнонапорного водозаборника : учебное пособие / А.А. Геворгян, В.Г. Селиванов, С.Д. Фролов. – Вопросы газотермодинамики энергоустановок. – Харьков, 1978. – Вып. 5. – с. 41-48.
3. Сманцер, В.В. Исследование некоторых характеристик сплошной и кольцевой цилиндрических струй жидкости: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Харьков, 1971.
4. Зуев, Ю.В. Экспериментальное и численное исследования газокапельной полидисперсной турбулентной струи : журнал / Зуев, Ю.В., Лепешинский И.А., Советов В.А. // Изв. АН СССР. Сер. МЖГ. – Москва, 1986. № 5. – С. 63-68.
5. Численное и экспериментальное исследование газокапельного течения в сопле с большой концентрацией дисперсной фазы: учебник / И.А. Лепешинский и др. – Математическое моделирование. – Москва, 2002. – №7, том 14. – С. 121 – 127.
6. Селиванов, В.Г. О влиянии подмешивания воды в газовый поток на тягу, развиваемую с помощью газожидкостного сопла : учебное пособие / Селиванов В.Г. Фролов С.Д. – Вопросы газотермодинамики энергоустановок. – Харьков, 1975. – Вып. 2. – с. 28-37.
7. Селиванов, В.Г. О форсировании тяги турбореактивного двигателя подмешиванием воды за турбиной: учебное пособие / Селиванов В.Г. Фролов С.Д. – Вопросы газотермодинамики энергоустановок. – Харьков, 1978. – Вып. 5. – с. 17-21.

**РУБРИКА****«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»****ПРИБОРЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИК  
ЛИНИИ КАБЕЛЬНОЙ СВЯЗИ*****Минибаев Наиль Римович***

*студент,  
кафедра Автоматизация,  
телекоммуникация и метрология,  
Уфимский государственный  
нефтяной технический университет,  
РФ, г. Уфа*

***Кудаяров Вадим Науфальевич***

*научный руководитель, преподаватель,  
Уфимский государственный  
нефтяной технический университет,  
РФ, г. Уфа*

**Аннотация.** Современный рынок позволяет решить вопрос по оснащению средствами измерения позволяющие определять состояние и характеристики линии кабельной связи любой сложности, в необходимом объеме и с требуемым классом точности. Рассмотренным основные принципы их работы, метрологические и технические характеристики.

**Ключевые слова:** измерения в связи, кабельные приборы, кабельные приборы, цифровые рефлектометры, измерения DSL, метрологические характеристики, средства измерения для кабеля.

**Введение**

Для определения электрических характеристик кабеля связи, а также нахождения места повреждения используют ряд современных приборов. Но вне зависимости от итоговой цели, выполнение поставленной задачи начинается с использования кабельного прибора. На данный момент средства измерения (СИ) состоит из несколько модулей, имеющих разное назначение. Следует рассмотреть принципы их работы, метрологические и технические характеристики.

**1. Виды кабельных приборов**

Кабельные приборы переносные (средства измерения) – предназначены для измерения электрических характеристик и определения расстояния до места повреждения элементов конструкции кабельных и воздушных линий связи [1]. Данными приборами оценивают состояние линии связи, а также измеряют электрические характеристики, которые позволяют рассчитать первичные и вторичные параметры влияния и передачи [2]. По этой причине заложенные в них методы измерения будут применяться ко всем кабелям связи. Выделяют высокую потребность в приборах данного вида при работе с симметричным кабелем связи [3].

Приборы можно условно разделить на три группы по виду измеряемых параметров (функций):

1) Приборы служащие для измерения параметров кабеля в первую очередь постоянным током, служащие для определения первичных параметров цепи, а также установления расстояния до места повреждения преимущественно мостовыми методами. Средства измерения, находящиеся в этой группе, принято называть мостовыми кабельными приборами;

2) Приборы специализированные или дополнительно имеющие возможность для определения расстояния до места повреждения импульсным методом (рефлектометр). Средства измерения этой группы обычно называют цифровыми рефлектометрами или более редкое название кабельный прибор с рефлектометром;

3) Приборы специализированные или дополнительно имеющие возможность для измерения вторичных параметров кабеля с оценкой кабеля на возможность передачи цифровой информации (прочие приборы). Средства измерения этой группы имеют много названий, в зависимости от назначения, поэтому не имеют общепринятого определения. Поэтому их принято называть кабельными приборами с дополнительными функциями или анализаторами кабельных сетей связи.

Причина более рационального использования ресурсов и развитию технологий, привели к тому, что выпускаемые кабельные приборы стали включать в себя больше дополнительных функций. Тенденция развития ограничивается балансом между затратами на изготовление и потребностями рынка. В дальнейшем это может привести к делению или появлению новых групп кабельных приборов. Тем не менее это не отменяет того, факта, что в первую очередь основной задачей у них будет измерения электрических параметров кабеля [4].

Причиной разделения на приведенные условные группы является то, что в них соблюден баланс между технологическими возможностями и экономическими затратами на приобретение с эксплуатации.

## 2. Обзор средств измерений приведённых групп

Рассмотрим более подробно средства измерения по ранее классифицированным группам, а также их характеристики

### 2.1 Особенности первой группы (мостовые кабельные приборы)

Мостовые кабельные приборы, которые относятся к этой группе, имеют относительно простое функциональное исполнение, устойчивость к износу и невысокую цену. Из недостатков можно выделить требования к навыкам специалиста и встречающейся в некоторых моделях отсутствие каких-либо способов хранить результаты измерений. Сравнение характеристик приборов данной группы приведены в таблице 1.

Прибор ИРК-ПРО модели 7.4 содержит измерительный мост, предназначенный для определения расстояния до участка с пониженным сопротивлением изоляции и до места обрыва кабелей; возможность измерения сопротивления изоляции, сопротивления шлейфа и электрической емкости кабеля, определения омической асимметрии симметричных кабелей. Дополнительные функции, особенности или опции отсутствуют [5].

Приборы серии EFL 10 включают в себя резистивные и емкостные мостовые схемы и измеритель напряжения постоянного и переменного тока обеспечивающие измерения электрического сопротивления, омической асимметрии и емкости жил кабеля с индикацией расстояния до места повреждения. Имеется возможность совместной работы с персональным компьютером через интерфейс RS232C [6].

Приборы ECFL30 включают в себя резистивные и емкостные мостовые схемы для измерения сопротивления и емкости, а также режим рефлектометра во временной области (TDR), обеспечивающий оценку расстояния до места неоднородности без заданного класса точности. Имеется возможность совместной работы с персональным компьютером через интерфейс USB 1.1. Опция устройства организации шлейфа и интеллектуальный ведомый прибор ECFL 30S [6].

Таблица 1.

**Метрологические и технические характеристики первой группы кабельных приборов**

Наименование СИ	ИРК-ПРО 7.4	EFL 10	ECFL30
Внешний вид			
№ в госреестр СИ	70198-18	45331-17	40589-14
Страна производитель	Россия	Венгрия	Венгрия
Диапазон измерения сопротивления изоляции, кОм	от 1 до $10 \cdot 10^6$	от 10 до $20 \cdot 10^6$	от 10 до $10 \cdot 10^6$
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения сопротивления изоляции $R_{из}$ , кОм	$\pm (0,1 \cdot R_{из} + 1 \text{ мл.зн.р.})$	от $\pm (0,01 \cdot R_{из} \pm 1 \text{ цифра})$ до $\pm 0,3 \cdot R_{из}$	от $\pm (0,05 \cdot R_{из} + 0,001)$ до $\pm 0,05 \cdot R_{из}$
Диапазон измерения электрического сопротивления шлейфа $R_{шл}$ (токопроводящих жил) на постоянном токе, кОм	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 9,9	от 0,001 до 10	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения сопротивления шлейфа $R_{шл}$ (токопроводящих жил), кОм	от $\pm (0,001 \cdot R_{шл} + 0,1)$ до $\pm 0,1$	$\pm (0,002 R_{шл} + 0,1)$	$\pm (0,003 R_{шл} + 0,3)$
Диапазон измерения электрической емкости $C$ , нФ	от 0,1 до 1950	от 1 до 10000	от 1 до 2000
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения емкости, $C$ , нФ	от $\pm (0,1 + 0,10C)$ до $\pm (1 + 0,02C)$	$\pm (0,005 \cdot C \pm 1 \text{ цифра})$	$\pm (0,02 C + 0,2) \times$
Габаритные размеры (ширина, высота, глубина), мм, не более	170x140x85	200x100x40	224x160x55
Масса, кг, не более	1,6	0,8	1,8
Электропитание, В	от 6 до 12	Встроенный элемент питания	Встроенный элемент питания
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от - 10 до +50	от -10 до +50	от 0 до 40

**2.2 Особенности второй группы приборов (цифровые рефлектометры)**

Цифровые рефлектометры позволяют производить измерения постоянным током, необходимые для определения первичных параметров цепи, и определять неоднородности в металлической среде импульсным методом.

Представляют из себя измерительный прибор, который имеет проработанный и интуитивно понятный интерфейс, дисплей для отображения информации, а также позволяют хранить, анализировать и обмениваться результатами измерений с персональным компьютером. Так же в эту группу можно включить специализированные рефлектометры, которые

производят только измерения неоднородности кабеля. Из недостатков можно выделить требовательность к эксплуатации прибора и специализированную системы управления (таблица 2).

Приборы ИРК-ПРО Альфа, помимо моста, содержат импульсный рефлектометр для определения расстояний до мест сосредоточенных неоднородностей. Дополнительной опцией является встроенный ADSL-модем, предназначенный для проверки возможности установления связи со стационарным оборудованием ADSL (DSLAM). Имеется возможность сохранения результатов измерения на энергонезависимой встроенной памяти [5].

В приборах РД Мастер и рефлектометре Гамма реализованы только функция определения характера неоднородностей и расстояния до места изменения волнового сопротивления кабеля. Так же имеется возможность сохранения результатов измерения во встроенной памяти. Рефлектометр Гамма имеет возможность управления с помощью сенсорного экрана [5].

Прибор ИРК-ПРО Гамма содержит измерительный мост и рефлектометр. Имеет возможность управления с помощью сенсорного экрана, а также возможность сохранения результатов измерения во встроенной или внешней флэш памяти. Отдельной особенностью является реализация цифровой технологии Вейвлет-рефлектометра [7]. Подключение к персональному компьютеру происходит через USB-порт. Реализована функция удаленного доступа по протоколу TCP/IP позволяющая использовать прибор для удаленного мониторинга [5].

Рефлектометр РЕЙС-105М1 предназначен для обнаружения, определения характера повреждения и определения расстояния до места повреждения импульсным методом. Результаты измерений возможно сохранить во встроенной памяти и на персональном компьютере через интерфейс RS232 [8].

Рефлектометр РЕЙС-205 содержит измерительный мост и рефлектометр. Возможно одновременно производить измерения двух рефлектограм. Результаты измерений возможно сохранить во встроенной памяти и на персональном компьютере через подключение по интерфейсам RS232 или USB [8].

Рефлектометр Teleflex SX-1 позволяет фиксировать множественные неоднородности линии: как дискретные, так и протяженные, в зависимости от соотношения их длины и минимальной длины волны спектра зондирующего импульса. Так же есть возможность произвести измерения двух рефлектограм. Результаты сохраняются на внутренней памяти. Подключить к персональному компьютеру можно через интерфейс USB [9].

Таблица 2.

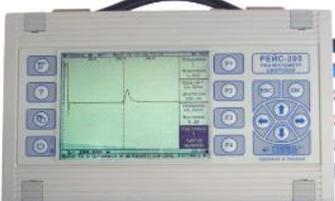
**Метрологические и технические характеристики цифровых рефлектометров**

Наименование СИ	Рейс-105М1	РД Мастер	Гамма	Teleflex SX-1
Внешний вид				
№ в госреестр СИ	45508-10	38883-14	57942-14	81330-21
Страна производитель	Россия	Россия	Россия	Германия
Верхние значения диапазонов измеряемых расстояний, м (при коэффициенте укорочения 1,5)	25600	50000	66970	160000

Наименование СИ	Рейс-105М1	РД Мастер	Гамма	Teleflex SX-1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения расстояния, м	от ±0,2 до ±0,8	±0,1	±0,2	-
Частота следования калибровочных меток, кГц	24000±14	1000±0,5	-	-
Перекрываемое затухание, дБ, не менее	60	96	80	-
Выходное сопротивление, Ом	от 30 до 450	от 35 до 350	от 27 до 400	от 10 до 500
Габаритные размеры (ширина, высота, глубина), мм, не более	106x243x59	120x230x40	270x2400x200	362x305x195
Масса, кг, не более	0,75	1,0	2,5	7,8
Электропитание	4 элемента питания типа АА	Встроенный элемент питания	Встроенный элемент питания	Встроенный элемент питания
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от - 10 до +55	от - 10 до +50	от - 10 до +50	от - 10 до +50

Таблица 3.

**Метрологические и технические характеристики цифровых рефлектометров (продолжение)**

Наименование СИ	ИРК-ПРО Альфа	ИРК-ПРО Гамма	РЕЙС-205
Внешний вид			
№ в госреестр СИ	70198-18	57942-14	25736-03
Страна производитель	Россия	Россия	Россия
Диапазон измерения сопротивления изоляции, кОм	от 1 до $10 \cdot 10^6$	от 1 до $50 \cdot 10^6$	от 10 – $10 \cdot 10^6$
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения сопротивления изоляции $R_{из}$ , кОм	$\pm (0,1 \cdot R_{из} + 1 \text{ мл.зн.р.})$	$\pm (1 + 0,1 R_{из})$	не более 10 %.
Диапазон измерения электрического сопротивления шлейфа $R_{шл}$ (токопроводящих жил) на постоянном токе, кОм	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 9,9	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 10	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 50

Наименование СИ	ИРК-ПРО Альфа	ИРК-ПРО Гамма	РЕЙС-205
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения сопротивления шлейфа $R_{шл}$ (токопроводящих жил), Ом	от $\pm (0,1 + 0,001 \cdot R_{шл})$ до $\pm 100$	от $\pm (0,1 + 0,001R_{шл})$ до $\pm 100$	$\pm (0,001 R_{шл} + 0,1)$
Диапазон измерения электрической емкости $C$ , нФ	от 0,1 до 1950	от 0,1 до 2000	от 1 до 10000
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения емкости, $C$ , нФ	от $\pm (0,1+0,10 C)$ до $\pm (1+0,02 C)$	от $\pm (0,1+0,10 C)$ до $\pm (1+0,02 C)$	не более $\pm (0,05 C + 0,1)$
Верхние значения диапазонов измеряемых расстояний, м (при коэффициенте укорочения 1,5)	30720	66970	102400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения расстояния, м	$\pm 0,25$	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$
Частота следования калибровочных меток, кГц	781,250 $\pm$ 1	-	64000 $\pm$ 32
Перекрываемое затухание, дБ, не менее	80	80	86
Выходное сопротивление, Ом	-	100 $\pm$ 6	от 27 до 400
Габаритные размеры (ширина, высота, глубина), мм, не более	170x140x85	270x2400x200	275x166x70
Масса, кг, не более	1,6	2,5	2,5
Электропитание, В	от 6 до 12	Встроенный элемент питания	10 элементов питания типа АА
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от - 10 до +50	от - 10 до +50	от - 10 до +55

### 2.3 Особенности третьей группы (прочие приборы)

Средства измерения этой группы не имеет общего названия так как кроме возможности производить измерения характеристик кабеля и определять неоднородности импульсным методом, имеют в себе функционал для нахождения вторичных параметров цепи и состояние кабельной линии. Так же сюда можно добавить некоторые специализированные средства измерения, в которых заложена возможность производить анализ вторичных параметров кабеля. В некоторых случаях они имеют модульную или опциональную систему. Из недостатков можно выделить такие требования, как организация условий проведения работ, относительно высокая цена, установка дополнительного программного обеспечения для работы с приборами (таблица 3).

Прибор ИРК-ПРО Альфа ADSL помимо измерительного моста, также содержит импульсный рефлектометр для оценки неоднородностей линии, но он носит индикаторный характер

и не подлежит метрологической оценке. Также имеется возможность производить измерения: частотных параметров линии связи в полевых и стационарных условиях; рабочего затухания участка симметричного кабеля; уровня переходного влияния на дальнем и ближнем конце кабеля; амплитудно-частотных характеристик АЧХ. Имеется опция встроенного ADSL-модема. Возможность сохранения результатов измерения на встроенной памяти [5].

Приборы ДЕЛЬТА ПРО+ объединяют в себе генератор нормированных аналоговых (гармонических) и цифровых (в кодах АМІ, HDB3) электрических испытательных сигналов и измерительное устройство (приемник), обеспечивающее измерение вторичных электрических параметров кабеля: рабочего затухания участка симметричного кабеля, определения уровня переходного влияния на ближнем и дальнем конце кабеля, построение частотных характеристик параметров кабеля и тестирование цифрового сигнала Е1, передаваемого по кабелю (регистрацию ошибок); а также работу в режиме импульсного рефлектометра. Имеется возможность сохранения результатов измерения на встроенной памяти [5].

Приборы AnCom A-7/311 и A-7/301 являются переносными анализаторами систем передачи и кабелей связи, предназначенные для формирования одночастотных, двухчастотных, многочастотных, псевдослучайных, шумовых измерительных сигналов и измерений в диапазоне частот от 0,04 до 4096 кГц следующих параметров и характеристик: частота и уровень сигнала селективно, широкополосно, взвешенно, включая психометрическое взвешивание; построение фазограмм и хронограмм уровня; затухания и защищенности сигнала от сопровождающих помех. Для работы модификация A-7/311 требуется терминал с отдельно установленным программным обеспечением. При необходимости вся система позволяет автоматизировать процесс измерения по заранее заготовленным сценариям. Недостатком данного средства измерения является ее массивность и потребность в высокой квалификации специалиста [10].

Таблица 4.

**Метрологические и технические характеристики третьей группы кабельных приборов**

Наименование СИ	ИРК-ПРО Альфа ADSL	ДЕЛЬТА ПРО +	ИРК-ПРО Гамма DSL	AnCom A-7 311/301
Внешний вид				
№ в госреестр СИ	70198-18	38883-14	57942-14	69394-17
Страна производитель	Россия	Россия	Россия	Россия
Диапазон измерения сопротивления изоляции, кОм	от 1 до $10 \cdot 10^6$	-	от 1 до $50 \cdot 10^6$	-
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения сопротивления изоляции $R_{из}$ , кОм	$\pm (0,1 \cdot R_{из} + 1$ мл.зн.р.)	-	$\pm (1 + 0,1 R_{из})$	-
Диапазон измерения электрического сопротивления шлейфа $R_{шл}$ (токопроводящих жил) на постоянном токе, кОм	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 9,9	-	от $0,1 \cdot 10^{-3}$ до 10	-

Наименование СИ	ИРК-ПРО Альфа ADSL	ДЕЛЬТА ПРО +	ИРК-ПРО Гамма DSL	AnCom A-7 311/301
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения сопротивления шлейфа $R_{шл}$ (токопроводящих жил), Ом	от $\pm (0,1 + 0,001 \cdot R_{шл})$ до $\pm 100$	-	от $\pm (0,1 + 0,001R_{шл})$ до $\pm 100$	-
Диапазон измерения электрической емкости С, нФ	от 0,1 до 1950	-	от 0,1 до 2000	-
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения емкости, С, нФ	от $\pm (0,1+0,10 С)$ до $\pm (1+0,02 С)$	-	от $\pm (0,1+0,10 С)$ до $\pm (1+0,02 С)$	-
Верхние значения диапазонов измеряемых расстояний, м (при коэффициенте укорочения 1,5)	-	30000	51200	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения расстояния, м	-	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	-
Частота следования калибровочных меток, кГц	-	1024 $\pm 0,5$	-	-
Перекрываемое затухание, дБ, не менее	-	96	80	-
Выходное сопротивление, Ом	-	-	100 $\pm 6$	-
Выходное и входное сопротивление, Ом	120 $\pm 6$	120 $\pm 6$	100 $\pm 6$	$\leq 3$ ; 100; 120; 135; 150; 600; $\geq 20000$
Опорные частоты, кГц	4096; 2048; 1024; 512; 256; 128; 64; 32	16384; 8192; 4096; 2048; 1024; 512; 256; 128; 64; 32	2156,25; 1725,00; 1293,75; 862,50; 431,25; 34,50	4; 8; 16; 32; 64; 128; 256; 512; 1024; 2048; 4096
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты, %	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 2 \cdot 10^{-6} \cdot F$
Выходной уровень				
В (дБн*), *0 дБн соответствует напряжению, 0,775 В на нагрузке 120 Ом	1,95 $\pm 0,12$ (8 $\pm 0,5$ )	1,95 $\pm 0,12$ (8 $\pm 0,5$ )	-	-
В (дБн*), *0 дБм соответствует напряжению, 0,316 В на нагрузке 100 Ом	-	-	1,75 $\pm$ 0,1 (15 $\pm 1$ )	-

Наименование СИ	ИРК-ПРО Альфа ADSL	ДЕЛЬТА ПРО +	ИРК-ПРО Гамма DSL	AnCom A-7 311/301
дБм	-	-	-	от -40 до +10
Диапазон измеряемых уровней входного сигнала				
дБо* (*0 дБо = 8 дБн)	от -100 до +1	от -100 до +1	-	-
дБо* (*0 дБо = 15 дБм)	-	-	от -80 до +1	-
дБм	-	-	-	от -103 до 0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения уровня, дБ,	от $\pm 1$ до $\pm 4$	от $\pm 1$ до $\pm 4$	$\pm 1$	от $\pm 0,2$ до $\pm 0,5$
Габаритные размеры (ширина, высота, глубина), мм, не более	170x140x85	170x140x85	270x240x200	480x400x250
Масса, кг, не более	1,6	1,6	2,5	10
Электропитание, В	от 6 до 12	от 6 до 12	Встроенный элемент питания	Встроенный элемент питания
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от - 10 до +50	от - 10 до +50	от - 10 до +50	от -25 до +55

### Вывод

Рассмотренные средства измерения позволяют производить измерения любой сложности (паспортизация, приемка или входной контроль, поиск места повреждения) в необходимом объеме и с требуемым классом точности. Относительно не большой, но довольно насыщенный современный рынок позволяет решить вопрос оснащения кабельными приборами. Современные тенденции развития науки позволяют в будущем создавать более универсальные кабельные приборы, способные автоматизировать процесс измерения.

### Список литературы:

- ГОСТ 23474 – 79. Приборы кабельные. Общие технические требования, правила приемки и методы испытаний: утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 февраля 1979 г. № 430: дата введения 01.07.1980 г.
- Барон Д.А., Гершман Б.И., Гроднев И.И. «Справочник строителя кабельных сооружений связи» Издательство: Москва, Связь, 3-е изд. – 1979 – с. 35–36;
- Электронный ресурс: Н.Р. Минибаев, В.Н. Кудаяров «Методы измерения электрических характеристик симметричного кабеля связи» // Студенческий: электрон. научн. журн. 2024. № 34(288). URL: <https://sibac.info/journal/student/289/345901> (дата обращения: 02.11.2024).
- Мельникова Н.Ф. Средства измерений для оценки кабелей связи. / Н.Ф. Мельникова // Журнал «Технологии и средства связи» – 2007. № 2.
- Электронный ресурс: Каталог продукции ООО «Торговый дом Связьприбор». URL: <https://svpribor.ru/catalog.php#brgandref> (дата обращения: 02.11.2024).
- Электронный ресурс: Каталог продукции Кооперации «Elektronika». URL: <http://www.elektronika.hu/> (дата обращения: 02.11.2024).

7. Электронный ресурс: В.М. Горохов, Д.В. Сергеев «Цифровой вейвлет – рефлектометр»  
Текст: электронный // Сайт ООО НПФ «Связьприбор» URL:  
<https://www.svpribor.ru/vestnik.php?id=070302015011> (дата обращения: 02.11.2024).
8. Электронный ресурс: Каталог продукции Фирма «СТЭЛЛ». URL: <https://stell.ru/products>  
(дата обращения: 02.11.2024).
9. Электронный ресурс: Каталог продукции компании «Megger». URL: <https://rusmegger.ru/products/> (дата обращения: 02.11.2024).
10. Электронный ресурс: Каталог продукции компании «Аналитик Телеком Системы». URL:  
<http://ns.analytic.ru/products/> (дата обращения: 02.11.2024).

**РУБРИКА**  
**«ФИЛОЛОГИЯ»**

**ЖАНРОВО-СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОМАНА Г. БОБРОВА  
«ЭПОХА МЁРТВОРОЖДЁННЫХ»**

*Крикуненко Дарина Александровна*

*студент,  
ФГБОУ ВО Луганский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Луганск*

*Аулов Анатолий Михайлович*

*научный руководитель,  
ФГБОУ ВО Луганский государственный  
педагогический университет,  
РФ, г. Луганск*

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные жанрово-стилевые особенности романа современного луганского писателя и журналиста Г. Боброва «Эпоха мёртворождённых», а также перспектива изучения перехода реалистической литературы в сферу антиутопии.

**Ключевые слова:** роман, антиутопия, жанр, стиль.

В эпоху, существенные особенности которой обусловлены попыткой конкретной реализации вымышленного утопического миропорядка, грань между реальностью и антиутопией в произведениях становится все более зыбкой и пластичной. Реальное и антиутопическое переплетаются в ткани произведения, и этот синтез становится неотъемлемой чертой современных антиутопий. Немаловажной особенностью любого произведения антиутопического жанра является способность писателя к прогнозированию. Автор антиутопии пытается косвенно влиять на будущее, моделируя нежелательные варианты развития социума и человека в нем. Одним из ярких примеров пророческой антиутопии стал роман «Эпоха мертворожденных» луганского писателя и журналиста Глеба Боброва. Свой авторский путь он начал в далеком 1992 году, когда увлекся написанием рассказов на основе своих армейских воспоминаний. С того времени им были написаны авторские циклы «Гости из прошлого» (2005), «Афганский цикл» (1998), романы «Тарас Шевченко – крестный отец украинского национализма» (2005), «Солдатская сага» (2007), «Украина в огне» (2008) и «Эпоха мертворожденных» (2008). Фантастический роман «Эпоха мертворожденных», вышедший в 2008 году, имел успех у читателей, а впоследствии был назван пророческим. Автор в предисловии написал: «Панове! Властью данной мне Господом – способностью творить – я свою часть общей работы сделал: смоделировал крайний сценарий развития событий. Это вам ходули, стремянка – дабы вы смогли заглянуть в открывающуюся бездну грядущего. Теперь ваш черед – сделайте так, чтобы описанное будущее не стало реальностью. Praemonitus, praemunitus». Роман «Эпоха мертворожденных» высвечивает наиболее проблемные участки действительности и опасные общественные тенденции, сложившиеся на территории современного Донбасса. Следовательно, антиутопия становится ответом-реакцией на эти процессы и, одновременно предсказывает то, как подобные тенденции могут развиваться в будущем, т. е. прописывают определенный сценарий. Сюжет и композиция исследуемого романа служат раскрытию основной идеи – показать реальную угрозу, страшные события, к которым может привести государство

националистический режим. Мы рассмотрели роман, опираясь на жанрообразующие признаки антиутопии. Произведение имеет множество отличий от классических антиутопических романов Джорджа Оруэлла, Олдоса Хаксли, Евгения Замятина, среди которых можно выделить реальность и открытость художественного хронотопа, и отсутствие опосредованного контроля за жизнью героев, свободу их действий, неиспользование прямой характеристики тоталитарной власти в государстве.

По нашему мнению, этот художественный текст сочетает в себе черты фантастической, альтернативно-исторической и батальной прозы. Изначально задуманный автором как роман-предупреждение, со временем он превратился в роман-пророчество, тем самым открывая новые перспективы изучения жанра антиутопии, который в современной литературе переходит из области фантастики в сферу реалистической литературы. В произведении помимо художественной прослеживаются черты документальной прозы, такие как переосмысление исторических событий, опора на факты и сведение вымысла к минимуму, что способствует созданию максимально достоверных художественных образов.

Анализ стилевых особенностей романа Г.Боброва «Эпоха мертворожденных» показал, что средства выразительности языка, такие как эпитеты, метафоры, сравнения, олицетворения и др., а также символы оказывают влияние на раскрытие идейно-смыслового содержания произведения. Они усиливают принцип контраста, организующий произведение и способствуют углублению реализма. Особенности речи персонажей, такие как стилистически сниженные высказывания, диалектизмы, жаргонизмы, указывают на то, что это люди из народа, ставшие на защиту своей земли, и их речь не может подчиняться литературной норме. Пространственно-временное единство романа имеет свои особенности. Хронотоп в романе Г. Боброва абстрактен, художественное пространство реально, а время – не определено. Большое значение имеют воспоминания главного персонажа, на которых строится повествование.

Таким образом, одним из средств, при котором фантастический, по своей природе, текст превращается в реалистический, является поэтика романа «Эпоха мертворождённых» Глеба Боброва. Перспектива изучения этого произведения заключается в возможности изучить процесс перехода литературы из сферы вымысла в литературу пророческую, реальную, находясь, при этом, в центре событий, так отчетливо изображенных автором. Благодаря этому становится возможным обозначить и охарактеризовать новые пути развития жанра антиутопии.

### **Список литературы:**

1. Бобров Г. Эпоха мертворождённых / Г. Бобров. – М.: Эксмо. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://lib.ru/MEMUARY/AFGAN/BOBROW\\_G/epoha.txt](http://lib.ru/MEMUARY/AFGAN/BOBROW_G/epoha.txt).
2. Любимова, А.Ф. Жанр производственного романа-антиутопии / А.Ф. Любимова // Мировая литература в контексте культуры. – 2007. – № 2. – С. 92-96.
3. Филиппов Д. Дети Деркулова // Литературная Россия. – 28.11.2014. – № 48.

## СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕМЫ ЛЮБВИ В СБОРНИКЕ И.БУНИНА «ТЕМНЫЕ АЛЛЕИ» И ПОВЕСТИ А.КУПРИНА «ГРАНАТОВЫЙ БРАСЛЕТ»

**Парменова Елизавета Сергеевна**

магистрант,  
ФГБОУ ВО Луганский государственный  
педагогический университет,  
РФ, Луганская Народная Республика, г. Луганск

**Аулов Анатолий Михайлович**

научный руководитель,  
канд. филол. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО Луганский государственный  
педагогический университет,  
РФ, Луганская Народная Республика, г. Луганск

**Аннотация.** В статье рассматривается сопоставление темы любви в творчестве двух выдающихся прозаиков XX века, которое позволяет выявить как общие черты, так и уникальные особенности их подходов к этому важному аспекту человеческой жизни.

**Ключевые слова:** любовь, трагизм, грусть, антитеза, образы.

В русской классической литературе тема любви всегда занимала одно из центральных мест. На фоне целомудренных произведений русских писателей бунинское изображение этого чувства выглядит смело и откровенно. Оба писателя по-своему, в рамках своего мировосприятия трактуют идеальную любовь, отличен и стиль изображаемого: если у И.Бунина «...много значит метафора, неожиданное уподобление», то А.Куприн «накапливает множество бытовых черточек, необходимых в той... величавой картине повседневности, которая складывается в результате»

Русская литература XIX века – это, на мой взгляд, прежде всего литература «первой любви». По И.Бунину, любовь – это соединение духа и плоти. Писатель считает, что, не познав плоти, нельзя постигнуть дух. Любовь – земная радость, невероятное влечение одного человека к другому. Все, что связано с этим чувством, у И.Бунина чисто и искренне, овеяно тайной и даже святостью.

В произведениях этого автора есть много моментов, связанных с описанием физической близости, физиологии, тела. Но при этом писателю удается сохранить ощущение прекрасного, божественного, святого. Такие мгновения Бунин описывает в духе эротизма эпохи Возрождения. Он считает, что человеческая мораль во многом условна, она не способна оценить и защитить истинные чувства, которые проявляются и на уровне духа, и на уровне тела.

Персонажи бунинских рассказов, вошедших в «Темные аллеи», внешне разнообразны, но все они – люди единой судьбы. Студенты, писатели, художники, армейские офицеры – все они одиноки. Их не интересует внешняя жизнь, они сосредоточены на внутреннем. Не во внешних обстоятельствах смысл жизни этих людей: все они объединены внутренней опустошенностью, отсутствием смысла, «цены» жизни.

Герои ищут этот смысл в любви, в воспоминаниях о прошлом. Будущего у них нет, хотя внешне эти герои весьма благополучны. «Темные аллеи» И.Бунина отличаются лиризмом и субъективным видением мира. Сюжет рассказов этого сборника обычно прост, несложен. Часто в развитие действия вклиниваются воспоминания героев о прошлом, которые имеют очень большое значение для понимания персонажей и рассказов в целом.

Рассказы писателя философичны. Он видит любовь в каком-то особом, бытийном, свете. В то же время он отражает те чувства, которые испытывал каждый человек. С этой точки

зрения любовь как раз не является неким особым, отвлеченным понятием, а наоборот, реальным чувством, общим для всех.

«Темные аллеи» – произведение многоликое, разноплановое. И.Бунин показывает человеческие отношения во всех проявлениях: возвышенная страсть, вполне заурядные влечения, романы «от нечего делать», животные проявления страсти. В свойственной ему манере И.Бунин всегда находит нужные, подходящие слова для описания даже самых приземленных человеческих инстинктов. Он никогда не опускается до пошлости, ибо считает ее недопустимой. Но, как истинный мастер Слова, всегда точно передает все оттенки чувств и переживаний.

Образ женщины – вот та притягательная сила, которая постоянно влечет И.Бунина. Он создает галерею таких образов, в каждом рассказе – свой. Простая девушка из деревни в рассказе «Таня» так же прекрасна, как яркая испанка из «Камарги». Обращается писатель и к судьбам падших женщин, они для него не менее интересны, чем дамы, соблюдающие приличия. Любовь уравнивает всех. Проститутки не вызывают отвращения, и наоборот, поведение некоторых женщин из «приличных» семей приводит в недоумение. Социальный статус перестает иметь значение, когда в дело вступают чувства.

Мужские образы в рассказах И.Бунина несколько затемнены, размыты, характеры не слишком определены. Это и не важно. Гораздо нужнее для писателя разобраться, какие чувства испытывают эти мужчины, что толкает их к женщинам, почему они любят их. Читателю не обязательно знать, каков тот или иной мужчина, как выглядит, какие у него достоинства и недостатки. Он участвует в рассказе постольку, поскольку любовь – это чувство двоих.

И.Бунин влюблен в любовь. Для него это самое прекрасное чувство на земле, не сравнимое ни с чем другим. И все же любовь рушит судьбы. Писатель не уставал повторять, что всякая сильная любовь избегает брака.

Любовь – заветная тема и для А. Куприна. Любовью величественной и всепроникающей, вечной трагедией и вечной тайной наполнены страницы «Олеси» и «Суламифи». Любовь, возрождающая человека, раскрывающая все человеческие дарования, проникающая в самые потаенные уголки души, входит в сердце со страниц «Гранатового браслета». В этом удивительном по своей поэтичности произведении автор воспевае дар неземной любви, приравнивая его к высокому искусству.

Писатель выражал свои переживания в произведениях. Практически все творчество автора можно назвать автобиографичными. А всё потому, что с детства он был впечатлительным человеком. Через каждое событие своей жизни А. Куприн заставлял пройти своих героев.

О любви А. Куприн размышляет сам, заставляя думать о ней и говорить своих героев. О ней пишет в лирических и патетических тонах, нежных и исступленных, гневных и благоговящих. И все-таки чаще всего любовь в произведениях А. Куприна «сильная, как смерть», «бескорыстная, самоотверженная, не ждущая награды». Для многих героев она остается «величайшей тайной в мире, трагедией».

Любовь раскрывается писателем как сильное, страстное, всепоглощающее чувство, всецело завладевшее человеком. Оно позволяет героям выявить лучшие качества души, озаряет жизнь светом доброты и самопожертвования.

Повесть «Гранатовый браслет» (1911) подхватывает тему «Суламифи», вновь возвращаясь к прославлению великой и вечной духовной ценности человека – любви. Однако в новом произведении на положении простого и безродного персонажа оказывается мужчина, роль знатного и титулованного героя достается женщине. Те же социальные преграды, перегородки сословного неравенства, которые были изначально – решительно – преодолены любящими в «Суламифи», ныне, когда автор перенес события в современную действительность, выросли между героями громадной стеной. Разность социального статуса и замужество княгини Шейной сделали любовь Желткова неразделенной, безответной. На долю любящего выпадает «только благоговение, вечное преклонение и рабская преданность», как он сам признается в своем письме.

В конце концов, осознав несбыточность своей прекрасной мечты и потеряв надежду на взаимность в своей любви, а также во многом под давлением окружающих Желтков решает

покончить жизнь самоубийством, но даже в последний миг все его мысли лишь о возлюбленной, и, даже уходя из жизни, он продолжает боготворить Веру Николаевну, обращаясь к ней словно к божеству: «Да святится имя Твое». В «Гранатовом браслете» есть слова о том, что «любовь должна быть трагедией» кажется, что автор хотел сказать, что прежде чем человек осознает, духовно дойдет до того уровня, когда любовь – это счастье, наслаждение, он должен пройти через все те трудности и невзгоды, что так или иначе сопряжены с ней.

Чтобы понять отношение к любви А.Куприна, достаточно понять, была ли любовь счастьем для героя в наиболее сильном произведении писателя «Гранатовый браслет». В основу положено реальное событие – любовь телеграфиста П.П. Желтого к жене важного чиновника, члена Государственного Совета – Любимова. В жизни все закончилось иначе, чем в рассказе А.Куприна, – чиновник принял браслет и перестал писать письма, больше о нем ничего неизвестно. Под пером писателя этот случай превратился в историю высококонтрастного человека, которого возвысила и погубила любовь. Погубила – да, но была ли несчастной эта любовь для Желткова? Редчайший дар высокой и безответной любви стал «громким счастьем», единственным содержанием, поэзией жизни Желткова. Умирал Желтков без боли и разочарования, но с ощущением того, что эта любовь все-таки была в его жизни, и это успокаивало его.

Многие скажут: «Если эта любовь принесла столько счастья Желткову, почему он закончил собой? Почему не захотел жить дальше и наслаждаться своим чувством?» Всё потому, что высокая, благородная любовь всегда трагична у А. Куприна. Самого Желткова можно назвать «благородным рыцарем на маленьком посту». Ведь он не стал досаждать Вере Николаевне своими письмами, не стал преследовать её, но уступил ей счастье с другим человеком. Но этим поступком Желтков пробудил увядшие чувства в душах супругов Шеиных, особенно Веры Николаевны, потому что именно её «жизненный путь пересекла настоящая, самоотверженная, истинная любовь».

А.Куприн пишет не о зарождении любви Веры, а именно о пробуждении ее души. Протекает оно в утонченной сфере предчувствий, острых переживаний. Внешнее течение дней идет своим чередом: съезжаются гости на именины Веры, ее муж с иронией рассказывает им о странном поклоннике жены, созревает и затем осуществляется план посещения Шеиным и братом Веры, Тугановским, Желткова, на этой встрече молодому человеку предлагается покинуть город, где живет Вера, а он решает совсем уйти из жизни и уходит. Все события отзываются нарастающим душевным напряжением героини.

Психологическая кульминация рассказа – прощание Веры с умершим Желтковым, их единственное «свидание» – поворотный момент в ее внутреннем состоянии. На лице усопшего она прочла «глубокую важность», «блаженную и безмятежную» улыбку, «то же самое умиротворенное выражение», как «на масках великих страдальцев – Пушкина и Наполеона». Величие страданий и умиротворение в чувстве, их вызвавшем, – такого никогда не испытывала сама Вера. «В эту секунду она поняла, что та любовь, о которой мечтает каждая женщина, прошла мимо нее».

Любовь в произведениях А.Куприна искренна, преданна и бескорыстна. Это такое чувство, которую мечтает однажды обрести каждый. Во имя и ради которой можно принести в жертву что угодно, даже собственную жизнь. Любовь, которая пройдет сквозь любые преграды и барьеры, разделяющие тех, кто искренне любит, Она одолеет зло, преобразив мир и наполнив его яркими красками, а, самое главное, сделает людей счастливыми.

В своем произведении писатель рассказывает читателю о любви нежной и пламенной, преданной и прекрасной, высокой и трагической, «которая, по словам писателя, одна дороже богатства, славы и мудрости, которая дороже самой жизни, потому что даже жизнью она не дорожит и не боится смерти». Такая любовь возвышает человека над всеми смертными. Делает его подобным Богу. Она превращается в поэзию, музыку, Вечность.

Можно даже сказать, что в произведениях И. Бунина и А. Куприна «любовь» предстаёт необычайно сложным и многогранным явлением: тема любви занимает в творчестве писателей ключевое, основополагающее место. Бунинская «любовь» отличается силой

предопределения человеческого поведения и поступков, двойственностью и неоднозначностью, таинственностью. В произведениях этого русского классика «любовь» нередко предстаёт в виде дьявольского искушения, наваждения, горько-сладкого плода познания; она глубока, порой трагична и несчастна, но при этом – всеподчиняющая и бессмертна.

И.А. Бунин и А.И. Куприн занимают особое место в истории русской литературы и развитии классического (уходящими корнями в век XIX-ый) реализма. Обоих писателей интересовали разнообразные темы, но одной из главных была тема любви мужчины к женщине.

Произведения же А. Куприна пронизаны свойственной автору любовью к естественным людям. Несмотря на то, что чаще всего это чувство для автора трагично, оно является для героев величайшим счастьем. Они понимают друг друга на эмоциональном уровне, биофизическом. У А. Куприна это потрясающее чувство, зачастую грустное даже печальное, изъедаемое болью и несчастьем от разлуки с возлюбленной (возлюбленным).

Самое главное, что сближает трактовку любви И. Буниным и А. Куприным, – это чувство будит в человеке душу, возвышает его, заставляет по-иному взглянуть на мир.

Оба писателя понимают, что понятия «любовь» и «благополучие» несовместимы. Оба, используя антитезу, вовлекают читателя в полемику о сути облагораживающего чувства.

Однако у Бунина идея любви отличается большим трагизмом, и в конечном итоге приносит боль.

У Куприна концепция любви более оптимистичная, она радость, праздник души. Способность и возможность ее испытать – уже счастье.

#### **Список литературы:**

1. Агеносов В.В. Русская литература XX века / В.В. Агеносов. – М.: Дрофа, 2012. – 311 с.
2. Аскольдов С.А. Концепт и слово // Русская словесность. От теории словесности к структуре текста: антол. / под общ. ред. В.П. Нерознака – М.: Academia, 1997. – 201 с.
3. Бабенко Л.Г. Филологический анализ текста. Основы теории, принципы и аспекты анализа: учебник для вузов / Л.Г. Бабенко. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2014. – 231 с.
4. Басинский П. Русская литература конца XIX начала XX века и первой эмиграции / П. Басинский, С. Федякин. – М.: Академия, 2019. – 525 с.
5. Бунин И.А. Собрание сочинений в 4-х томах. Т.1 / И.А. Бунин. –
6. Куприн А.И. Повести. Рассказы / А.И. Куприн. – М.: Дрофа: Вече, 2013. – 251 с.

**РУБРИКА**  
**«ЭКОНОМИКА»**

**НАЛОГОВАЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА  
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

**Грудева Елена Васильевна**

*студент,*

*Орловский государственный университет*

*имени И.С. Тургенева, Ливенский филиал,*

*РФ, г. Ливны*

**Псарева Ольга Викторовна**

*Орловский государственный университет*

*имени И.С. Тургенева, Ливенский филиал,*

*РФ, г. Ливны*

**Аннотация.** Статья рассматривает роль налоговой учетно-аналитической системы в управлении организацией. Описаны основные элементы системы, включая налоговое планирование, учет и анализ, а также их взаимосвязь с управленческими процессами. Особое внимание уделено влиянию налоговых решений на стратегическое планирование и повышение операционной эффективности компании.

**Ключевые слова:** налоги, учет, планирование, анализ, управление, оптимизация.

Система налогового учета и аналитики функционирует как важнейший операционный элемент системы управления организацией. Это основано на том, что каждое управленческое решение должно подвергаться тщательной проверке на предмет его налоговых последствий. Такие решения оказывают существенное влияние на ценовую стратегию организации, маркетинговые усилия, производственные методики и инвестиционные подходы. В частности, решения, связанные с инвестициями, научными и техническими директивами организации, корректировкой ассортимента продукции, расширением рынка сбыта и другими важными инновациями, требуют тщательного прогнозирования потенциальных налоговых последствий. Эти решения имеют решающее значение, поскольку они формируют основу налоговых обязательств.

Игнорирование этих налоговых последствий может серьезно снизить оперативность и результативность работы организации. Следовательно, способность прогнозировать влияние уровня налогов на деятельность организации становится ключевым моментом в рамках налогового учета и аналитики [3].

Теоретические основы этой системы охватывают множество аспектов, включая ее определение, цели, сферу охвата, целевые объекты, методологии, функциональные возможности, принципы и структурные компоненты. По своей сути, система налогового учета и аналитики предназначена для облегчения измерения, накопления, обобщения, подготовки и распространения информации. Эта информация имеет решающее значение для точного определения налоговой базы, применяемой к различным налогам и сборам, стратегического налогового планирования и тщательного налогового анализа.

Основной целью этой системы в бухгалтерской практике организаций является сбор всеобъемлющих и поддающихся проверке данных о доходах и расходах, которые влияют на величину налоговой базы. Кроме того, он направлен на предоставление как внутренним, так и

внешним заинтересованным сторонам данных, необходимых для оценки точности, полноты и оперативности налоговых расчетов и платежей в государственную казну. Такой системный подход не только обеспечивает соблюдение налогового законодательства, но и улучшает общий процесс принятия стратегических решений в организации, обеспечивая тем самым ее долгосрочную устойчивость и рост.

Системы налогового учета и аналитики тщательно собирают и анализируют данные, относящиеся к активам, финансовому состоянию и экономическим результатам организации. Эти системы в первую очередь касаются множества операций в рамках бизнеса, таких как продажа товаров или услуг, передача активов и получение прибыли. Кроме того, они отслеживают поток доходов и оценку стоимости поставляемых товаров или услуг, которые в совокупности формируют основу для налоговых обязательств.

Методологии, используемые в рамках этих систем, охватывают широкий спектр методов, направленных на всестороннее понимание информации, связанной с налогообложением, и управление ею. Это включает документирование, оценку и принятие специализированных правил для разработки показателей бухгалтерского учета и налогообложения. Оптимизация этих процессов и планирование также имеют решающее значение, поскольку для поддержки функционирования системы используются надежные методы экономического анализа [1].

Налоговая учетно-аналитическая система выполняет множество жизненно важных функций: информационную, контрольную, налогово-бюджетную, аналитическую и для принятия управленческих решений. На информационном уровне система обеспечивает тщательный и точный учет операций для целей налогообложения в соответствии с требованиями отчетных периодов. Аспект контроля проявляется в том, как система позволяет налоговым органам отслеживать и обеспечивать соблюдение предприятиями налогового законодательства, используя предписанную налоговую документацию в качестве инструментов управления.

С финансовой точки зрения система играет решающую роль в исполнении обязательств государства по обеспечению поступлений в бюджет, отражая финансовые интересы правительства и стратегическую налоговую политику. Это влияние распространяется на то, как структурируется и используется информация для целей налогообложения. Аналитически система помогает извлекать информацию из налоговых данных, которые имеют решающее значение для стратегического налогового планирования и принятия решений. Эта информация помогает прогнозировать и оценивать налоговые последствия различных управленческих решений, обеспечивая соответствие каждого решения оптимальной налоговой практике.

Наконец, общие принципы, лежащие в основе системы налогового учета и аналитики, включают разделение собственности, непрерывное продолжение операций, последовательное применение учетной политики и точное определение сроков осуществления экономической деятельности. Эта структура подкрепляется приверженностью научным подходам, комплексным и методичным применением принципов, гарантирующих, что система остается надежной и эффективной в своем объеме.

Система налогового учета и аналитики объединяет три основных компонента: налоговое планирование, налоговый учет и налоговый анализ, образуя единую структуру, которая поддерживает операционные и стратегические цели организации [2].

Налоговое планирование является важнейшей областью, направленной на уменьшение влияния внешних факторов на текущую и будущую деятельность организации. Оно обеспечивает гармоничную интеграцию налоговых обязанностей и нормативных предписаний, повышая стимулирующий потенциал налогового режима. Основанное на действующем налоговом законодательстве, налоговое планирование учитывает различные налоговые рамки для различных категорий налогоплательщиков, предлагая множество методик расчета налоговой базы и предоставляя конкретные льготы. Концептуально налоговое планирование включает в себя разработку стратегии ведения бизнеса с целью обеспечения благоприятного налогового положения в соответствии с существующими законодательными нормами. Его функциональная задача заключается в организации экономической деятельности в соответствии с

налоговым законодательством и эффективным использованием имеющихся ресурсов, используя возможности для точной настройки налоговых обязательств для оптимальной работы организации. В управленческом плане налоговое планирование служит связующим звеном, связывающим разрозненные сегменты планирования внутри организации, взаимодействуя с секторами маркетинга, финансов, управления персоналом и закупок, тем самым выступая в качестве катализатора повышения эффективности организации. Взаимосвязь между решениями по налоговому планированию и более широкой стратегией управления критически влияет на экономические результаты организационных инициатив.

Эффективность налогового планирования в значительной степени зависит от данных, полученных в результате налогового анализа, который, в свою очередь, опирается на базовый уровень налогового учета. Организация налогового учета требует определения и систематизации набора показателей, которые прямо или косвенно влияют на налоговую базу, определения критериев для их включения в бухгалтерские книги налогового учета и детализации протоколов ведения учета. Такая систематизация обеспечивает юридическое обоснование зарегистрированных данных, подкрепленное методической документацией. Налоговый учет ведется постоянно, все операции и статьи, имеющие отношение к налогообложению, систематизируются в хронологическом порядке, что обеспечивает целостность и юридическую надежность финансовой отчетности [3].

Таким образом, архитектура системы налогового учета и аналитики, благодаря интегрированному подходу, сочетающему налоговое планирование, бухгалтерский учет и анализ, не только способствует оптимизации налогообложения, но и критически оценивает финансовые последствия управленческих решений, тем самым определяя общее финансовое состояние и соответствие нормативным требованиям организации.

Система налогового учета в организации разработана с учетом архитектурных особенностей и строго придерживается принципа последовательности в применении норм и предписаний налогового учета, обеспечивая методичное применение в течение последующих налоговых периодов. Эта архитектурная схема кодифицирована в учетной политике, разработанной с учетом налоговых целей и утвержденной директивой руководителя организации.

В соответствии с положениями Налогового кодекса Российской Федерации юридическим лицам предоставляется право самостоятельно формировать структуру налогового учета, соответствующую их операционным требованиям. Основной целью такой структуры является предоставление всестороннего и точного представления о бухгалтерских маневрах, имеющих отношение к налоговым обязательствам по коммерческим операциям, и распространение этой информации как среди внутренних, так и внешних заинтересованных сторон. Это распространение имеет решающее значение для подтверждения точности, полноты и пунктуальности отчислений налогов в государственную казну. Эта автономия способствовала появлению целого ряда методологий для встраивания системы налогового учета в информационную архитектуру организации. Концептуализации этих методологий, хотя и отличаются друг от друга, обычно сводятся к двум основным моделям синергии между финансовым и налоговым учетом, которые были тщательно проанализированы и обсуждены в научных кругах, специализирующихся на финансовом и налоговом регулировании [1].

Вводная модель обеспечивает параллельную систему отслеживания как финансового, так и налогового учета, используя единый набор первичных документов, отражающих коммерческую деятельность организации. Примечательным аспектом этой модели является то, что она учитывает расхождения между налоговым законодательством и правилами финансового учета при формировании налогооблагаемой базы, что не требует обязательного соблюдения стандартов финансового учета для целей налогообложения. Кроме того, эта модель предусматривает возможность создания специального подразделения налоговой службы в рамках структурной иерархии компании.

Разделение систем бухгалтерского учета на отдельные подразделения, а именно на налоговую, финансовую и бухгалтерскую системы бухгалтерского учета, дает ряд преимуществ, в

частности, возможность извлекать данные, относящиеся к формированию налоговой базы, непосредственно из соответствующих налоговых регистров. Этот метод значительно уменьшает количество ошибок при расчете налоговой базы, поскольку параметры этих регистров тщательно соответствуют строгим требованиям налогового законодательства, а не основаны на стандартах финансовой отчетности. Следовательно, при такой схеме взаимодействие между системами финансового и налогового учета заметно сокращается, поскольку они сводятся исключительно к данным, полученным из первичной документации.

Однако такой подход к ведению двойной бухгалтерской парадигмы сопряжен со значительными операционными затратами. К ним относятся необходимость создания специального подразделения или команды по налоговому учету в организации, привлечение экспертов для разработки налоговых регистров, а также разработка систем управления документооборотом и специализированных программных решений. Кроме того, это требует существенной модернизации существующих процессов бухгалтерского учета [2]. Автор утверждает, что в контексте современной российской экономики такое разграничение налогового учета оказывает негативное влияние на систему финансового учета. В основном это связано с тем, что налоговый учет часто вытесняет финансовый учет в приоритетном порядке в организации, что отражает преобладающую практику бухгалтерского учета, при которой приоритетное значение имеет точное определение налоговых обязательств перед государственной казной. Такая расстановка приоритетов, как правило, снижает важность получения надежных бухгалтерских и аналитических данных для управленческих целей в сфере финансового учета, тем самым препятствуя развитию системы финансового учета и, как следствие, снижая качество информационной поддержки управления.

Альтернативная модель предполагает интеграцию этих систем в единую систему бухгалтерского учета, воспринимаемую как единое целое, включающее в себя набор бухгалтерских процедур и расчетных операций, адаптированных для целей налогообложения. Эта единая система может быть реализована двумя различными способами: либо путем дополнения регистров финансового учета дополнительными сведениями, необходимыми для определения налоговой базы, либо путем использования комбинации регистров финансового и налогового учета. Этот интегративный подход направлен на оптимизацию процессов и сокращение избыточности, тем самым повышая эффективность и точность финансовой информационной системы в целом.

При использовании указанной модели становится ощутимым сокращение трудовых затрат, связанных с управлением информацией, что облегчает прямую передачу данных из аналитических отчетов в налоговую документацию и контроль за развитием налоговой базы. Такая интеграция позволяет максимально эффективно использовать данные финансового учета. Тем не менее, поддержание как налоговой, так и финансовой отчетности в рамках этих рамок требует создания методологических и организационных структур, предназначенных для поддержки их одновременного экономичного и эффективного управления, отвечающего требованиям организационного руководства.

Как подчеркнул М.Л. Пятов, проблема актуализации системы налогового учета в России заключается не только в определении его взаимосвязи с общим бухгалтерским учетом – отношения, которые четко разграничиваются правовыми нормами, – но и в осознании глубокого значения обеих областей бухгалтерского учета для поддержки деятельности организации. Центральное место в налоговом учете и аналитической архитектуре занимает налоговый анализ, который служит научным методом исследования структуры налогообложения организации, позволяющим получить представление о ее составных частях и элементах. Этот аналитический подход направлен на повышение эффективности налоговой системы организации. С помощью налогового анализа организация может оценить свои налоговые обязательства и принять стратегические управленческие решения, направленные на оптимизацию налоговых обязательств. Такой анализ включает в себя тщательное изучение состава, динамики и структуры налоговых платежей, а также расчет различных показателей налогообложения, таких как коэффициенты налоговой эффективности и влияние затрат и прибыли на налогообложение.

Тем не менее, для предприятия по-прежнему важно не только прогнозировать потенциальные налоговые обязательства в ответ на изменения в бизнес-показателях, но и разрабатывать стратегию достижения экономических показателей, которые оптимизируют эффективность налогообложения. В этих условиях налоговый анализ становится ключевым механизмом, обеспечивающим баланс между производственными и налоговыми обязательствами [3].

Это исследование описывает основополагающие механизмы, с помощью которых предпринимательская экономическая деятельность способствует формированию налогооблагаемых организаций, тем самым расширяя налоговую базу. В нем исследуется потенциал оценки влияния различных факторов на налоговые обязательства, что способствует достижению равновесия между увеличением налоговой базы и сопутствующими корректировками налоговых обязательств. Этот баланс направлен на согласование интересов производства и налогообложения, обеспечивая соблюдение действующего налогового законодательства.

В системе налогового учета и аналитики важнейшее значение имеет расположение ее составных элементов, подробное описание которых приведено в прилагаемой таблице. Взаимодействие в рамках этой системы можно охарактеризовать как непрерывный цикл сбора налоговой информации. Этот цикл представляет собой сложную сеть, в которой налоговый учет зависит от налогового планирования, которое, в свою очередь, опирается на информацию, полученную в результате налогового анализа, и где организация налогового учета влияет на налоговое планирование и находится под его влиянием.

Структурное исследование системы налогового учета и аналитики подтверждает ее информационный потенциал для управления организацией. В основу данного исследования положены два основных подхода: управленческий и формальный. Управленческий подход подчеркивает критическую осведомленность руководителей об информационных возможностях системы для достижения целей управления. Эта точка зрения предполагает, что система налогового учета и аналитики в первую очередь ориентирована не на оптимизацию налогообложения, а на повышение общей эффективности работы организации. Это повышение рассматривается через призму налоговых последствий для управленческих решений, которые в конечном итоге влияют на результаты деятельности организации, включая ее доходы, расходы и прибыльность.

Кроме того, интеграция налоговых аспектов в стратегическое управление организацией требует от специалистов высокого уровня знаний в области налогового планирования, бухгалтерского учета и анализа. Такая синергия имеет решающее значение для понимания сложностей налогового законодательства и использования информации, связанной с налогообложением, для совершенствования стратегий управления и повышения операционной эффективности в рамках организации.

Налоговое планирование требует тонкого понимания различных правовых систем, каждая из которых относится к отдельным отраслям права, которые в совокупности влияют на управленческие решения, тем самым повышая финансовую и экономическую эффективность организации. Сложная взаимосвязь между системами налогового учета и аналитики организации и ее управленческой практикой показана на прилагаемой диаграмме. Простой процедурный подход к этим системам часто игнорирует управленческие вопросы, сводя их функции к простому расчету налогов и отражению в налоговой отчетности. Такая ограниченная перспектива может привести к тому, что специалисты, отвечающие за формирование налоговых обязательств перед бюджетом, по умолчанию займут позицию, не склонную к риску. Они могут предпочесть превентивное превышение налоговых платежей, чтобы снизить риск последующих налоговых проверок налоговыми органами – подход, который может неблагоприятно сказаться на финансовом состоянии организации [1].

Качество бухгалтерских и аналитических данных, имеющих решающее значение для стратегического управления организацией, включая такие характеристики, как надежность, актуальность и эффективность, в значительной степени зависит от квалификации специалистов, что определяется действующим налоговым законодательством. Многогранный характер толкования налогового законодательства в сочетании с потенциальными уголовными и

административными последствиями за его несоблюдение требует стратегического выбора форм и тактики деятельности, направленных на оптимизацию налогообложения. Это включает в себя изучение бухгалтерского, гражданского, таможенного законодательства и законодательства местных органов власти.

При изучении методологических и организационных аспектов систем налогового учета и аналитики становится очевидным, что ориентация этих систем на организационное управление сравнительно менее выражена, чем у систем общего учета и аналитики. Тем не менее, игнорирование ключевой роли налогового учета и аналитических систем в управлении организацией может привести к печальным последствиям, включая потенциальное банкротство. Это связано с тем, что налоговые соображения являются неотъемлемой частью каждого аспекта деятельности организации.

В целом, налоговая учетно-аналитическая система играет важную роль в стратегическом управлении организацией, обеспечивая оптимизацию налогообложения и поддерживая экономическую эффективность. Интеграция налоговых процессов в управленческую практику позволяет лучше прогнозировать налоговые последствия и повышает устойчивость бизнеса.

### Список литературы:

1. Авдеева, Е.А. Особенности учетно-аналитической системы, регуляторного и налогового сопровождения в производственной организации / Е.А. Авдеева, Г.А. Пятаева // Учет, анализ, аудит и статистика: вызовы и стратегии в условиях новой реальности : Материалы Международной научно-практической студенческой конференции, Ростов-на-Дону, 19 декабря 2022 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет "РИНХ", 2023. – С. 402-407.
2. Баева, Е.А. Бухгалтерский и налоговый учет: проблемы формирования единой учетно-аналитической системы / Е.А. Баева, В.В. Баев // Саяпинские чтения : Материалы III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Тамбов, 05 февраля 2020 года / Отв. редактор Я.Ю. Радюкова. – Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020. – С. 9-14.
3. Сайшарипова, О.Б. Налоговая учетно-аналитическая система в современных условиях / О.Б. Сайшарипова, З.С. Юсупов // Роль налогового планирования и учетно-аналитического обеспечения в безопасности функционирования хозяйствующих субъектов : Сборник статей по итогам VII международной межвузовской научно-практической конференции, посвященной памяти профессора М.И. Баканова и профессора В.И. Петровой, Москва, 12 ноября 2020 года. Том 2. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2021. – С. 415-419.

## ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

*Исхакова Юлия Рамилевна*

студент,  
Башкирский государственный педагогический  
университет им. М. Акмуллы,  
РФ, г. Уфа

## THE MAIN GOALS AND OBJECTIVES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE SOCIAL SPHERE

*Yulia Iskhakova*

Student,  
Bashkir State Pedagogical University  
them.M. Akmulla,  
Russia, Ufa

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные цели и задачи цифровой трансформации в социальной сфере.

**Abstract.** The article examines the main goals and objectives of digital transformation in the social sphere.

**Ключевые слова:** социальная сфера, социальная защита, социальное обслуживание.

**Keywords:** social sphere, social protection, social services.

Целью цифровой трансформации отраслей экономики и социальной сферы Республики Башкортостан является создание условий для ускоренного развития экономики и общества в республике на основе разработки и масштабного внедрения преимущественно отечественных информационно-телекоммуникационных технологий и услуг в целях повышения эффективности использования возможностей, предоставляемых цифровыми технологиями в сферах транспорта, образования, жилищно-коммунального хозяйства, дорожного хозяйства, здравоохранения и социальной политики. Путем последовательных системных шагов обеспечить вхождение Республики Башкортостан в число лидеров Российской Федерации по уровню развития цифровизации.

Задачами цифровой трансформации в области социальной сферы являются:

1. оптимизация процессов работы и увеличение их эффективности;
2. создание новых электронных форматов оказания государственных и муниципальных услуг;
3. повышение уровня «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы;
4. используя цифровые технологии ранней диагностики, лечения и реабилитации, способствовать увеличению средней продолжительности жизни жителей республики и увеличению активного и трудоспособного возраста граждан после достижения пенсионного возраста;
5. переход к проактивному формату информирования и оформления мер социальной поддержки населения;
6. оптимизация процессов взаимодействия с гражданами при консультировании, оформлении мер социальной поддержки населению;
7. увеличение количества мер социальной поддержки, которые можно оформить в цифровом (электронном) виде;

Но также на данный момент есть определенный перечень проблем в социальной сфере, решаемых при цифровизации:

1. наличие дисбаланса в качестве и доступности социальных услуг в селе и городе;
2. низкий уровень рождаемости;
3. высокий уровень смертности;
4. отставание по показателям развития социальной инфраструктуры.

Ожидаемые цели в направлении в социальной сфере:

1. обеспечение соответствия сервисов и информационных систем Республики в сфере предоставления государственных и муниципальных социальных услуг в электронной форме требованиям законодательства о защите информации и информационной безопасности;
2. повышение уровня и качества жизни граждан, нуждающихся в мерах социальной поддержки, за счет адресности и учета индивидуальной жизненной ситуации;
3. предоставление мер социальной поддержки в электронном виде на основе данных государственных информационных систем;
4. представление гражданам актуальной персонализированной информации о правах на льготы, субсидии, пенсии, пособия, выплаты, медицинскую и материальную помощь, в том числе на основе анализа больших данных;
5. повышение эффективности информационного взаимодействия различных ведомств и организаций, предоставляющих меры социальной защиты (поддержки), социальные услуги;
6. сокращение количества документов, необходимых гражданам для обращения за получением мер социальной защиты (поддержки), социальных.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон от 28.12.2013 N 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // [Электронный ресурс] – СПС «Консультант Плюс» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156558/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558/)
2. Официальный сайт Министерство семьи, труда и социальной защиты населения РБ – <https://mintrud.bashkortostan.ru>

## АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

**Исхакова Юлия Рамилевна**

студент,  
культурологии и социально-экономических дисциплин,  
Башкирский государственный педагогический  
университет им. М. Акмуллы,  
РФ, г. Уфа

## ANALYSIS OF THE PROCESS OF DIGITALIZATION OF THE SOCIAL SPHERE IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

**Yulia Iskhakova**

Student, cultural studies and socio-economic disciplines,  
Bashkir State Pedagogical University  
them.M. Akmulla,  
Russia, Ufa

**Аннотация.** В статье рассматривается анализ процесса цифровизации социальной сферы  
**Abstract.** The article examines the analysis of the process of digitalization of the social sphere in the Republic of Bashkortostan.

**Ключевые слова:** социальная сфера, социальная защита, социальное обслуживание.  
**Keywords:** social sphere, social protection, social services.

В Республике Башкортостан реализация цифровой трансформации социальной сферы осуществляется в соответствии со стратегиями, утвержденными на республиканском и ведомственном уровнях.

Стратегия цифровизации социальной сферы направлена на улучшение качества предоставления государственных услуг в электронном виде, повышение качества жизни граждан старшего поколения, увеличение продолжительности здоровой жизни населения Республики Башкортостан, упрощение гражданам в поиске подходящей работы, предупреждение негативных факторов, влияющих на состояние института семьи.

Задачи, решаемые в рамках цифровой трансформации, реализуются на основе данных, содержащихся в государственных информационных системах.

Министерство является оператором 4 государственных информационных систем (далее ГИС):

- ГИС РБ «Адресная социальная помощь»;
- ГИС РБ «Социальное обслуживание населения»;
- ГИС РБ «Служба занятости населения»;
- ГИС РБ «Региональный банк данных о детях, оставшихся без попечения родителей».

ГИС РБ «Адресная социальная помощь» хранит в своих базах информацию более чем о 2 млн. граждан. Основное назначение системы – автоматизация процессов оказания мер социальной поддержки отдельным категориям граждан. Система (с помощью модуля «Точка интеграции») способна осуществлять юридически значимое автоматизированное взаимодействие со сторонними ведомствами (ПФР, Росреестр, ФНС и др.).

Такое взаимодействие предоставляет гражданину возможность самостоятельного (дистанционного) оформления заявки на предоставление мер социальной поддержки.

Так, в 2021 году количество заявлений о предоставлении государственных услуг в электронном виде через порталы государственных услуг составило 206 551.

В этой связи популяризация предоставления мер социальной поддержки в электронном виде (через портал «Госуслуги») – одна из важных задач стратегии по направлению «социальная поддержка населения».

В соответствии с ведомственным планом цифровой трансформации по итогам пилотного проекта на базе ГКУ РЦСПН, Министерством планируется внедрение дополнительного модуля ГИС РБ «АСП» «Электронное личное дело»,

Модуль позволит решить следующие задачи:

уменьшить время на подачу заявления на предоставление мер социальной поддержки;

сократить срок оповещения граждан о принятом решении;

выявить причины нарушения сроков предоставления мер социальной поддержки.

В сфере социального обслуживания населения основополагающей информационной системой является ГИС «Социальное обслуживание населения».

За последние три года освоены такие новые направления цифровизации, как ежедневный электронный обмен информацией ГИС СОН с федеральными и региональными информационными системами: ФГИС «Федеральный реестр инвалидов» (ФГИС ФРИ), Единый государственный реестр записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС) и АИС Республиканского государственного автономного учреждения «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» (АИС МФЦ).

Осуществляется электронный обмен с Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации по исполнению мероприятий индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, с ПФР – по назначению и оказанию социальных услуг.

Сведения о внесении изменений в назначения по Индивидуальной программе реабилитации инвалида и сведения об исполнении назначенных мероприятий реабилитации поступают в информационные системы Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства ежедневно. Ранее информация обновлялась раз в месяц.

Результатом этого процесса является оперативно предоставленная инвалиду возможность знакомиться с актуализированной информацией о предоставлении реабилитационных услуг в Личном кабинете ФГИ ФРИ.

Ежедневное наполнение Единой государственной информационной системы социального обслуживания Пенсионного Фонда России сведениями из ГИС СОН о фактически назначенных и оказанных социальных услугах реализует принцип открытости данных о социальном обслуживании и также позволяет получателю социальных услуг в любой момент времени ознакомиться с указанной информацией в Личном кабинете гражданина портала ЕГИССО.

При признании граждан нуждающимся в социальном обслуживании важно соблюдение законодательно назначенных сроков принятия решения. Существенной движущей силой этого процесса стали ежедневно обрабатываемые порядка 100 тысяч СМЭВ-запросов – справки о доходах граждан, уточнение персональных данных. Этот вид межведомственного взаимодействия качественно влияет на процесс работы с гражданами. Так, например, в случае изменения доходной базы семьи или получателя услуг, процесс внесения изменений происходит в автоматическом режиме, гражданин не обязан доставлять справки в уполномоченный орган признания.

В то же время есть направления развития и мероприятия, реализация которых существенно продвинет цифровизацию социальных услуг:

Необходимо разместить на ЕПГУ государственную услугу «Признание гражданина нуждающимся в социальном обслуживании», предоставить гражданину право самому осуществить выбор поставщика социальных услуг на Едином портале государственных услуг – ближайшая цель.

Далее необходимо завершить работы по размещению государственной услугой «Направление гражданина на МСЭ» на ЕПГУ, ускорит процесс оформления документов получателям социальных услуг, находящимся в стационарных учреждениях.

Во исполнение пункта 2.4. Плана совершенствования деятельности Пенсионного фонда Российской Федерации, Фонда социального страхования Российской Федерации, учреждений

медико-социальной экспертизы, находящихся в ведении Минтруда России, за счет внедрения цифровых технологий и платформенных решений в сферах государственного управления и оказания государственных услуг, утвержденного Заместителем Председателя Правительства Российской Федерации Т.А. Голиковой 31 апреля 2020 г. № 3828п-П12 и создания подсистемы учета граждан, нуждающихся в долговременном уходе Единой государственной информационной системы социального обеспечения сфера социального обслуживания населения активно включилась в апробацию федерального проекта – построение Системы Долговременного ухода.

Для учета граждан, включенных в пилотный проект по созданию системы долговременного ухода за гражданами пожилого возраста и инвалидами проведена модернизация ГИС СОН. Необходимо реализовать обмен электронными медицинскими документами с использованием существующих информационных систем Министерства и Министерства здравоохранения Республики Башкортостан.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон от 28.12.2013 N 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // [Электронный ресурс] – СПС «Консультант Плюс» [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156558/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558/)
2. Официальный сайт Министерство семьи, труда и социальной защиты населения РБ – <https://mintrud.bashkortostan.ru>

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*Электронный научный журнал*

**СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ**

№ 35 (302)  
Ноябрь 2024 г.

Часть 1

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»  
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: [studjournal@nauchforum.ru](mailto:studjournal@nauchforum.ru)

16+

