



**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

# **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
27 марта 2023 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация  
Агентство международных исследований  
Agency of international research  
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5  
П 90

**П 90 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Омск, 27 марта 2023 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2023. - 192 с.**

ISBN 978-5-907702-27-1

**Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ», состоявшейся 27 марта 2023 г. в г. Омск.**

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

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

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

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

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

ISBN 978-5-907702-27-1  
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89  
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

**Ответственный редактор:**

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

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

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

# **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**



# **BIOLOGICAL SCIENCES**

**Высоцкая Д.С.**

студент 2 курса СПбГУВМ,  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Зеленина Е.А.**

студент 1 курса СПбГУВМ,  
г. Санкт - Петербург, РФ

**Научный руководитель: Бабурина Н.А.**

ст. преподаватель, СПбГУВМ  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ОСОБЕННОСТИ ЛАТЕРАЛИЗОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ ИГЛИСТЫХ МЫШЕЙ (*ACOMYS CAHIRINUS* GEOFFROY)**

### **Аннотация**

Одним из факторов, влияющих на статус акомисов в группе, является моторная латерализация.

### **Ключевые слова**

Латерализация, иерархия, унимануальный коэффициент Малашичева.

Каирская мышь *Acomys cahirinus* является перспективным лабораторным животным, используемым в последние годы как модельный вид наряду с классическими лабораторными видами грызунов [3, с. 124]. Поведенческие и другие особенности этих животных при содержании в неволе изучены недостаточно, однако акомисы часто конфликтуют и наносят травмы друг другу, что снижает стоимость животных и может привести к нарушению эксперимента из-за гибели особей. Учёт особенностей иерархии в группах акомисов позволит снизить травматизм в процессе содержания.

Высокая распространенность феномена латерализованного поведения у позвоночных объясняется преимуществами, которые связаны с разделением функциональной нагрузки на конечности, что приводит как к повышению эффективности в выполнении действий [1, с. 16; 4, с. 27]. Сенсорная латерализация связана с функциональной асимметрией органов чувств и описана на костных рыбах, амфибиях, млекопитающих, рептилиях и птицах. Моторная латерализация проявляется в неравном участии левой и правой половин тела в движении. Примерами может быть асимметричное использование парных конечностей для захвата пищи, груминга или обороны (млекопитающие), преобладание той или иной поз отдыха (птицы, рептилии), использование конечностей при переворачивании из неудобной позы (черепахи). Смахивание кусочка бумаги с головы изучено на большой группе амфибий - серая жаба, жаба ага, гладкая шпорцевая лягушка, обыкновенная чесночница, зелёная жаба, украшенная рогатка, краснобрюхая жерлянка, голубая квакша. Из рептилий были исследованы балканские черепахи, зелёные суповые, оливковые черепахи Ридли,

кожистые черепахи. Исследования моторных предпочтений у птиц были проведены на попугаях, курообразных, водоплавающих, соколообразных, совах страусообразных, однако наиболее убедительные результаты были получены на большешлювых воронах [4, с. 38]. Что касается грызунов, то исследования проводились как на лабораторных видах – мышь домовая, так и на диких популяциях - мышь полевая, серая крыса, монгольская песчанка, бобр [1, с. 18; 2, с. 263; 3, с. 124].

В последнее время основным направлением изучения предпочтений в использовании конечностей становится адаптивное значение латерализации в достижении успешности в популяции [4, с. 56]. В целом для грызунов характерна низкая степень моторной латерализации, однако на иглистых мышах подобных исследований не делалось.

Целью работы было выявление особенностей латерализованного поведения у акомисов. В ходе наблюдений за 4 одновозрастными группами по 20 каирских мышей на протяжении возраста от 4 месяцев до 2 лет, разнополюх, содержавшихся совместно с 1 месяца жизни, фиксировали проявления моторной асимметрии при кормежке, во время выбора укрытий и отбора материала для гнёзд, что характерно для внутривидовых отношений у мышевидных грызунов. Для определения степени латерализованности мышей использовался принятый в исследованиях по латерализации "тест с макаронинкой", позволяющий оценить положение лапок при захвате макаронинки, а для определения степени унимануальности - унимануальная кормушка, изготовленная из киндер - сюрприза, не позволяющая взять корм двумя лапками или мордочкой, и вынуждающая мышь сделать выбор, какую лапку использовать. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы SPSS Statistics.

В качестве критерия унимануальности использовалось среднее значение коэффициента Малашичева, предложенного А.Н. Гилёвым [1, с. 23]. Унимануальный коэффициент Малашичева (УКМ), показывающий выраженность действий одной лапой в поведении особи - удобный коэффициент для описания и оценки вклада унимануальных действий в общую манипулятивную активность. Расчёт коэффициента производился по формуле:  $УКМ = (Л+П) / (Л+П+Б) * 100 \%$ , где Б - число актов использования одновременно двух конечностей, П - число актов использования правой конечности, Л - число актов использования левой конечности.

В качестве критерия латерализованности использовалось среднее значение индекса рукости. Индекс рукости рассчитывался по формуле:  $ИР = (Л - П) / (Л + П)$ , где Л – число действий, выполненных левой конечностью, П – количество действий, выполненных правой конечностью. Значение индекса рукости оценивалось по модулю [4, с. 88].

В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. При анализе ИР мы не выявили группового тренда ни в группе доминирующих, ни в группе подчиненных мышей (одновыборочный тест Вилкоксона,  $P > 0,05$ ).

2. Анализ УКМ показал, что доминирующие в группе мыши имели более высокие показатели использования одной конечности при груминге (у доминирующих мышей медиана составила 63 %, у подчиненных 51 %), отпихивании другой мыши (у доминирующих мышей медиана составила 43 %, у подчиненных 27 %), захвате пищи (у доминирующих мышей медиана составила 25 %, у подчиненных 11 %).

3. По результатам сравнения показателя Абс - ИР, учитывавшего только степень латерализации и не учитывающего её направление, доминирующие мыши были более латерализованы (медиана у доминирующих акомисов составила 0,24, у подчиненных 0,07).

Таким образом, иерархические отношения в группе мышей имеют четкую структуру, причем одним из факторов, влияющих на статус мыши в группе, является их латерализованность.

### **Список использованной литературы:**

1. Бабурина Е. К., Мишин А. С., Гилёв А. Н. Моторная асимметрия передних конечностей у речных бобров (*Castor fiber*) при содержании в неволе и в природе // *Journal of Asymmetry*. – 2020. – Т. 14. – №. 1. – С. 16 - 25.

2. Бабурина Е. К. Использование показателей моторной асимметрии у речных бобров (*Castor fiber*) для оценки готовности животного к выпуску в естественную среду // *Материалы 75 - й юбилейной международной научной конференции молодых ученых и студентов СПбГУВМ*. – 2021. – С. 263 - 264.

3. Бабурина Е. К., Ковалёв В. Н. Трансляционные исследования в изучении механизмов и значения межполушарной асимметрии // *Ломоносов - 2022. Материалы XXIX Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых в филиале МГУ имени М.В. Ломоносова в г. Севастополе*. – 2022. – С. 124 - 126.

4. Гилёв А., Каренина К., Малашичев Е. Асимметрия использования конечностей у млекопитающих. – *Litres*, 2022. – С. 128.

© Высоцкая Д.С., Зеленина Е.А. 2023

## **ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**



## **VETERINARY SCIENCES**



**Трошин А.А.**

аспирант 3 курса КубГАУ,  
г. Краснодар, РФ

## **ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ E. COLI К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ СРЕДСТВАМ**

### **Аннотация**

Приведены результаты изучения чувствительности полевых штаммов кишечной палочки от больных телят к антимикробным средствам для ветеринарного применения. Включая антибиотики тетрациклинового, цефалоспоринового ряда, флорфеникол и фторхинолоны. Для изолятов эшерихий K99 цефкинома сульфата она составила  $24,9 \pm 0,9$  мм, и для цефтиофура гидрохлорида  $25,7 \pm 1,0$  мм. Рекомендуется применение препаратов цефанекс 100 и цефкином 45 для лечения эшерихиоза у телят

### **Ключевые слова**

Телята, эшерихии, цефтиофур, цефкином, лечение

**Troshin A. A.**

3st - year postgraduate student of KubSAU,  
Krasnodar, Russia

## **STUDY OF THE SENSITIVITY OF E COLI TO ANTIBACTERIAL AGENTS**

### **Annotation**

The results of studying the sensitivity of field strains of E. coli from sick calves to antimicrobial agents for veterinary use are presented. Including tetracycline, cephalosporin antibiotics, chloramphenicol and fluoroquinolones. For isolates of escherichia K99 cefkinoma sulfate, it was  $24.9 \pm 0.9$  mm, and for ceftiofur hydrochloride  $25.7 \pm 1.0$  mm. It is recommended to use the drugs cefanex 100 and cefkin 45 for the treatment of escherichiosis in calves

### **Keywords**

Calves, escherichia, ceftiofur, cefkin, treatment

Чувствительность E. coli к антибактериальным средствам является параметром не постоянным. Зависит от свойств лекарств, восприимчивых животных и изменчивости возбудителя болезни [3, с. 12 - 16].

Чувствительность выделенного возбудителя болезни Escherichia coli K99 изучали в шести сериях опытов по 4 изолята (штамма) в каждом диско - диффузным методом согласно Методическим указаниям [1, с. 270 – 278; с. 2, с. 71 - 72]. В качестве контрольного штамма использовали Escherichia coli (B - 6645, синоним ATCC 25922) Seattle 1946. Метод основан на диффузии антимикробных веществ из

пропитанных ими дисков в плотную питательную среду и задержку роста предварительно посеянной микрофлоры. Использовали те же среды, что и для выделения возбудителя болезни. Использовали диски с наиболее распространенными, доступными и зарегистрированными для ветеринарного применения антимикробными средствами, в том числе цефтиофура гидрохлоридом и цефкинома сульфатом, содержащимися в изготовленных нами препаратах цефанекс 100 и цефкином 45. Содержание действующего вещества в диске составляло как правило 30 мкг (за исключением: гентамицина, норфлоксацина 10 мкг; левофлоксацина мкг, ципрофлоксацина 5 мкг действующего вещества на 1 диск).

Для приготовления инокулята эшерихий брали 5 колоний, выросших в течение 19 часов на агаре, суспендировали их с физраствором до достижения показателя 0,5 по стандарту мутности Мак Фарланда, соответствующего количеству микроорганизмов  $1,5 \times 10^8$  КОЕ / мл. Наносили инокулят пипеткой в количестве 1 мл, покачиванием равномерно распределяя во всех направлениях. Отсосали пипеткой излишек жидкости. Просушили 15 минут при температуре 37°C. Нанесли по 3 - 4 диагностических диска на поверхность агара в 100 мм чашку Петри. Инкубировали 20 часов при температуре 35° С, перевернутыми вверх дном. Результаты учитывали в том же положении, в отраженном на 45 градусов свете лампы, на матовой поверхности, штангенциркулем или линейкой. Измеряли диаметр зон задержки роста микробов, включая диаметр дисков. При диаметрах от 15 до 25 мм микробы считались чувствительными [1, с. 270 – 278].

Результаты работы представлены в таблице 1. Их интерпретация позволяет контролировать прогресс этой нозологической единицы в хозяйстве, выявления устойчивых штаммов и выявление экономически целесообразных лекарственных средств.

Таблица 1 – Результаты определения чувствительности эшерихий к антибактериальным лекарственным средствам (n=30)

№ п / п	Лекарственные средства	Зоны задержки роста микроорганизмов (мм)			Показатель для Enterobacteriaceae, для чувствительных культур** мм
		Escherichia coli K99	Escherichia coli (B - 6645, ATCC 25922)		
		Опыт	Контроль	Допустимые значения***	
1	Ампициллин	16,6 ± 2,2	18 - 20	16 - 22	≥ 17
2	Гентамицин	13,4 ± 1,5	22 - 24	19 - 26	15 - 25*
3	Доксициклин	16,2 ± 1,9	20 - 24	18 - 24	≥ 16
4	Левофлоксацин	17,6 ± 1,3	30 - 35	29 - 37	≥ 17
5	Линкомицин	10,0 ± 0,5	18 - 20	-	≥ 20
6	Окситетрациклина гидрохлорид	22,9 ± 0,8 <sup>1</sup>	20 - 24	18 - 25	≥ 19

7	Тилозин	16,5 ± 2,0	18 - 22	-	15 - 25*
8	Энрофлоксацин	22,6 ± 1,8	24 - 28	-	≥ 20
9	Флорфеникол	20,4 ± 1,4	21 - 24	-	15 - 25*
10	Цефкинома сульфат	24,9 ± 0,9 <sup>1</sup>	30 - 32	-	20 - 30
11	Цефтиофура гидрохлорид	25,7 ± 1,0 <sup>1</sup>	29 - 32	-	20 - 30
12	Ципрофлоксацин	21,6 ± 1,3	32 - 38	30 - 40	≥ 21

<sup>1</sup> P<0,05

Критерии интерпретации результатов определения чувствительности в Таблице 1 указаны по: \*Методическим указаниям (1971, 1986) и \*\* МУК 4.2.1890 - 04 (2004), с. 71 - 72 и \*\*\*с. 89 - 90; - нормативные показатели не установлены.

Наибольшие зоны задержки роста микроорганизмов были установлены для контрольного штамма *Escherichia coli* (B - 6645, ATCC 25922) для представителей фторхинолонов ципрофлоксацина и левофлоксацина до 38 и 35 мм, соответственно, для антибиотиков - цефкинома сульфата она составила 32 мм, а для цефтиофура гидрохлорида 32 мм. Эти показатели не выходят за пределы установленные Методическими указаниями для контрольных штаммов (МУК 4.2.1890 - 04 (2004)). Для изолятов эшерихий K99, выделенных нами от больных животных, наибольшие зоны задержки роста микроорганизмов были у флорфеникола (20,4 ± 1,4), ципрофлоксацина (21,6 ± 1,3 мм), энрофлоксацина (22,6 ± 1,8 мм), окситетрациклина гидрохлорида (22,9 ± 0,8 мм), а для антибиотиков цефалоспоринового ряда цефкинома сульфата она составила 24,9 ± 0,9 мм, и для цефтиофура гидрохлорида 25,7 ± 1,0 мм.

Показатели, полученные в опытах отличаются от контрольных преимущественно в меньшую сторону, что объясняется тем, что полевые изоляты имеют некоторую устойчивость к антимикробным средствам, полученную вертикально от своих предков. Вместе с тем эти показатели укладываются в установленные Методическими указаниям (1971, 1986) и МУК 4.2.1890 - 04 (2004), критерии интерпретации результатов определения чувствительности.

Выводы. Сравнивая чувствительность выделенных изолятов возбудителя к окситетрациклина гидрохлориду, энрофлоксацину (в контроле), а так же к 10 % - му раствору цефтиофура гидрохлорида цефанекс 100 и к 4,5 % ной суспензии цефкинома сульфата – цефкином 45 (опыт) хозяйствам рекомендуется использование цефалоспоринов для контроля эшерихиоза у телят.

### Список использованной литературы:

1. Методические указания по определению чувствительности к антибиотикам возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных животных (Утверждены Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 30 октября 1971 года). Лабораторные исследования в

ветеринарии. Бактериальные инфекции: Справочник / Сост. Б.И.Антонов, В.В.Борисова, П.М.Волкова и др.; Под ред. Б.И.Антонова. – М.: Агропромиздат, 1986. С. 270 – 278.

2. МУК 4.2.1890 - 04 Методические указания. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Клинический микробиологический журнал. М. – 2004. – № 6 (4). – С. 306 – 359.

3. Трошин А.Н. Нормативно - правовое регулирование ветеринарной фармации / А.Н. Трошин, В.А. Антипов // Методическое пособие по дисциплине специализации по фармации «Управление и экономика фармации» / Краснодар, 2012. 100 с.

© Трошин А.А., 2023

# **ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**



# **GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES**

**Байрамдурдыева О.,**

Старший преподаватель,

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,

Ашхабад, Туркменистан

## **ГЕНЕЗИС ВЕРХНЕЮРСКИХ КОЛЛЕКТОРОВ ГАЗОНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО - ВОСТОЧНОГО ТУРКМЕНИСТАНА**

### **Аннотация:**

Изобилие органогенных образований, встреченных в рассматриваемых отложениях, позволяет охарактеризовать толщу верхнеюрских коллекторов с позиций биостратиграфии.

### **Ключевые слова:**

Юрские отложения, кальцитизация, диспергенные (порфиробластовые) структуры, литификация породы, нижний готерив, шатлыкский горизонт.

В мировой энергетической системе Туркменистан занимает высокое место, являясь крупным игроком на рынке углеводородного сырья. Ежегодно расширяется фронт геологоразведочных, геофизических и буровых работ, осваиваются новые перспективные площади. Геологоразведочные работы проводятся на основе «Национальной программы социально - экономического развития Туркменистана на период 2011 - 2030 г. г.»

До недавнего времени промышленно значимые объемы природного газа в пределах Юго - Восточного района Туркменистана извлекались исключительно из терригенной толщи нижнего готерива (шатлыкский горизонт). За всем тем, поисково - разведочные работы последнего времени привели к открытию ряда месторождений, локализованных в карбонатных отложениях верхней юры. Примером тому служит уникальное месторождение Галкыныш, расположенное в Юго - Восточной части нашей страны (Мургабской газоносной области Амударьинской газонептяносной провинции).

Поскольку освоение юрских секций разреза в регионе началось сравнительно недавно, геологическая изученность их остается недостаточной. Наибольшие пробелы существуют в научно - обоснованном стратиграфическом расчленении подсолевых юрских отложений, в изучении их литолого - фациального состава, распределения мощностей и в восстановлении палеогеографической обстановки первичных бассейнов осадконакопления. Решение таких задач осложняется существенной диагенетической переработкой толщ, выраженной процессами перекристаллизации и доломитизации первичных известняков.

Особое внимание следует уделить доломитизации толщ. Так же, как и вторичная кальцитизация, доломит кристаллизовался на стадии диагенеза и развит крайне неравномерно, как по латерали, так и по разрезу. Даже в плоскости одного шлифа содержание зерен доломита меняется в весьма широких пределах.

Очевидно, что доломитизация распространялась выборочно, приспособляясь к составу и структуре первичного известняка. В частности, практически не затронуты доломитизацией участки, сложенные пелитоморфным кальцитом, содержащим примесь углефицированной органики. Вслед за Н.М. Страховым [3] мы думаем, что магний не привносился извне, а являлся местным. Вероятно, он осаждался вместе с карбонатом кальция в виде  $MgCO_3$ . В процессе диагенеза такой магний мог давать соединение  $CaMg(CO_3)_2$ , то есть доломит, с образованием дисперсных (порфиробластовых) структур, либо локализуясь в линзах или образованиях неправильной формы. По мнению Н.М. Страхова такие доломитовые породы могут формировать весьма крупные тела расплывчатой или линзовидной формы. Внутри тел степень доломитизации также очень изменчива, от магнезиально - чистых известняков, до доломитов с содержанием 90 – 95 %. При этом распределение низко - и высоко - доломитизированных отложений не подчиняется каким - либо закономерностям. Диагенетические процессы, вызванные неустойчивостью первичного осадка и обусловленные энергией самих отложений, приводят систему в равновесие и завершаются полной литификацией породы. Тем не менее, изменение сформированной породы продолжается за счет внешних факторов, к числу которых относятся давление вышележащих толщ, температурный градиент, возрастающий с глубиной погружения, тектонические напряжения, подземные воды.

Позднеюрские массивные рифогенные известняки были образованы известковыми водорослями и гидроидами - морскими обитателями: кораллами, морскими ежами, брахиоподами, строматопорами, губками, мшанками и фораминиферами. Наиболее благоприятной обстановкой для них была обстановка неглубокого нормально соленого моря, с хорошей аэрацией и умеренной подвижностью воды [1,2].

На основании выявленных комплексов разработана палеонтологически обоснованная местная стратиграфическая схема верхнеюрских отложений Юго - Восточного Туркменистана.

### **Список используемой литературы:**

1. Атлас моллюсков и фораминифер юрских отложений верхней юры и неокома Западно - Сибирской нефтегазоносной области. Москва, Издательство —Недра, 1990. 242 с.

2. М. Н. Карцева, О. Байрамдурдыева. Генезис и обоснование возраста верхнеюрских коллекторов Яшларской антиклинали. Ашхабад: Ылым, 2011. С. (Труды ИН и Г. Выпуск.1, 2011. С.12.

3. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза, Т. III. М.: Изд. АН СССР, 1962. 550 с.

© Байрамдурдыева О., 2023

**ФИЗИКО-  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**



**PHYSICS AND  
MATHEMATICS**



**Пирниязова Бахар.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Тайыров Алым.**

Студент,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Бяшимов Сейди.**

Студент,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Джораев Атаджан.**

Студент,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## **НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИСТОКИ И ПРИМЕНЕНИЕ**

### **Аннотация.**

Начертательная геометрия родилась из «недр искусства» - живописи. Затем в ходе развития создала красивый, логичный, геометрический аппарат.

### **Ключевые слова:**

Объемная фигура, перспектива, плоскость, архитектура, решение позиционных задач.

Около 200 лет назад французский математик и министр Гаспар Монж задумался: «Как точно изобразить объемные фигуры на плоском листе?». Так началась история начертательной геометрии, задачей которой было решения позиционных метрических и конструктивных задач. [1]

Больше всего в изображении объема нуждались не математики, а деятели искусства. Живописцы, архитекторы прибегали к геометрии каждый раз, когда требовалось изобразить реалистичный натюрморт или пропорционально верное сооружение на холсте.

Именно благодаря изобразительному искусству возникла наука о перспективе - технике изображения пространственных объектов на плоскости с учетом всех условий: расстояния, размера, формы, света и тени.

Еще в древности человеку было необходимо передавать знания об объеме. Так начало практиковаться «картинное письмо». Со временем, когда человеческие сооружения стали усложняться в своей структуре (вместо лагун - каменные или кирпичные дома и дворцы) люди начали нуждаться в чертежах.

Чертежи были долгое время примитивны. Они служили одной цели: объяснить рабочей силе (в Древности рабам, в Средневековье — крестьянам), как и где возводить сооружение, на какие детали сделать упор. Использовались расстояние, примерная перспектива, но ни о какой модульной сетке и масштабе речи не шло вплоть до XIV - XV веков, когда в чертежах начали появляться более полные рисунки. Если раньше все было условным и до нельзя схематичным, то теперь рабочим не нужно было гадать и делать, как им покажется верным. Чертеж включал макет и больше походил на композицию, чем на простой проект.

В эпоху Возрождения архитектура становится еще сложнее и техничнее. Мы можем выделить три личности, благодаря которым перспектива — это одно из самых частых упоминаемых слов в математике, живописи и архитектуре: Паоло Учелло, Альбрехт Дюрер и уже упоминаемый Гаспар Монж.

Паоло Учелло не был ученым, издающим научные трактаты, но при этом он считается основоположником теории о перспективе. Дело в том, что все его работы создавались по невероятной математической точности. Он был практически одержим темой перспективы! Контуры, простые формы и минимализм соединялись со сказочной композицией, которую мы можем лицезреть в его работах в соборе Сан - Марко, церкви Санта Мария Новелла и монастыре Сан - Миниато аль Монте.

Живописец и теоретик искусства Альбрехт Дюрер, среди первых, кто открыл миру правила перспективы с помощью своей книги «Наставления в измерении циркулем и линейкой» (1525). Она состояла из четырех частей: линия, плоскости, тела и обобщение по перспективе. Значительно позже по максимуму же эту тему раскрыл Гаспар Монж в своем труде «Начертательная геометрия», изданном в 1798 году.

Геометрия максимально тесно связана с архитектурой. До такой степени, что её называют с «дочерью геометрии». Взглянем на улицу: весь город, все постройки — это результат работы мастеров, умело справляющихся с начертательной геометрией. Это мир геометрических тел. Преимущественно прямоугольники, кубы и геометрические многогранники. Последние особенно ценятся среди туристов. При этом правильные многогранники в архитектуре встречаются редко.

Сегодня архитектура не стоит на месте. Казалось бы, уже все формы использованы, человека не удивить небоскребом и причудливой формой, однако это не так. В задачи архитекторов входит не только удивлять изысканными приемами при создании чертежа, но и эффективности сооружения.

Так что архитекторам есть еще чем нас удивлять. А в этом им поможет начертательная геометрия, роль которой остается крайне высокой и по сей день.

### **Список используемой литературы:**

1. С. А. Фролов, Курс начертательной геометрии, М., Машиностроение, 1983 г.  
© Пирниязова Б., Тайыров А., Бяшимов С., Джораев А., 2023

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ



## MEDICAL SCIENCES

**Фукс Н.С.**  
студент  
СлбГУГА,  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ВИТАМИНЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ПИТАНИИ АВИАСПЕЦИАЛИСТА ПРОФИЛЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ АЭРОПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **Аннотация:**

Статья посвящена актуальной теме – проблеме недостатка витаминов и минералов у сотрудников аэропорта. Автор рассматривает элементы необходимые для физического и психологического здоровья сотрудника. Также автором выявлено, что не только витамины влияют на состояние человека, но и количество потребляемой жидкости. В статье также рассказывается из каких продуктов нужно сформировать рацион питания, чтобы не испытывать проблем с работой и здоровьем.

### **Ключевые слова:**

Витамины, иммунная система, минеральные вещества, питание, аэропорт.

Организация аэропортовой деятельности является направлением, которое имеет особые требования к здоровью и физической подготовке своих работников. Специалисты, занятые в аэропортах, должны иметь высокую работоспособность и быстро реагировать на непредвиденные ситуации. Для поддержания здоровья и работоспособности необходимо следить за качеством питания и получением достаточного количества витаминов и минеральных веществ.

Витамины (от лат. *vita* – жизнь) – органические соединения различной химической природы, необходимые для питания человека и животных в очень малых количествах по сравнению с основными питательными веществами (белками, жирами, углеводами), но имеющие огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности. [1, с.1]

Витамины являются незаменимыми компонентами, которые организм либо не вырабатывает, либо вырабатывает в недостаточных количествах. Они активны в очень малых количествах (миллиграммах или микрограммах), регулируя обмен веществ самостоятельно или в составе ферментов. Их недостаток в организме вызывает гиповитаминозы – состояния, возникающие при дефиците витаминов, и авитаминозы – болезни при полном их отсутствии. [1, с.1]

Основными источниками витаминов и минеральных веществ являются пищевые продукты. Поэтому, для специалистов, работающих в аэропортах, очень важно следить за качеством и разнообразием своего рациона. Организация питания должна предусматривать разнообразие блюд и продуктов, включающих в себя все

необходимые витамины и минеральные вещества. Давайте рассмотрим их поподробнее.

Витамин А необходим для поддержания зрения и иммунитета. Его можно получить из рыбы, яиц, молочных продуктов, моркови, сладкого перца и других овощей. [2, с. 51] Работники моей специальности большую часть времени проводят на перроне, здесь важно следить за каждой мелочью, чтобы не попасть в опасную ситуацию, так что хорошее зрение просто необходимо работнику профиля ОрАД.

При работе с ВС и аэродромной техникой персоналу приходится все время применять физическую силу, совершать прыжки с различной высоты. Без витамина D, необходимого для здоровья костей и иммунной системы это всё было бы невозможно либо травмоопасно. Его можно получить из рыбы, яиц, молочных продуктов, грибов. [2, с. 51]

Кроме того, необходимо учитывать, что воздушное пространство может быть загрязнено вредными веществами, что может негативно сказаться на здоровье специалистов, работающих в аэропортах. В этом случае особенно важно употреблять достаточное количество антиоксидантов, которые помогут защитить организм от вредных воздействий окружающей среды. Например, витамин С, который можно получить из цитрусовых, киви, зеленых овощей, помидоров, красного перца, ягод, а также витамин Е, который можно получить из орехов, семян, рыбы, овощей. [2, с. 51]

Кальций необходим для здоровья костей и зубов, а также участвует в работе мышц и нервной системы. Его можно получить из молочных продуктов, зеленых овощей, орехов и семян. [2, с. 69]

Так как специалисты выполняют свою работу вне зависимости от погодных условий, то очень важно следить за иммунитетом. В этом поможет селен и цинк, они участвуют в работе иммунной системы и защите клеток от повреждений. Эти минеральные вещества можно получить из рыбы, мяса, яиц, орехов. [2, с. 79]

Кроме того, важно следить за правильным режимом питания и употреблением достаточного количества жидкости. Специалисты, работающие в аэропортах, часто испытывают повышенную физическую нагрузку и стресс, поэтому для поддержания здоровья необходимо употреблять достаточное количество воды и следить за балансом электролитов в организме.

Взрослый человек состоит на 65 % из воды. В исключительных случаях — при тяжелой физической работе, в жару (зной), при большом потреблении жидкостей и т. д. — потери могут возрасти до 10 литров. Естественные потери воды (т. е. 2—2,5 литра) человек должен ежедневно компенсировать. Вода является основной частью крови и более или менее равномерно распространена в мышечной ткани (76 %). Содержание ее в крови и мышцах довольно постоянное.

Сколько же нужно потреблять воды в чистом виде? 2—2,5 литра? Нет. В чистом виде гораздо меньше. Дело в том, что большинство пищевых продуктов (свежих, вареных, жареных) содержат воду. Поэтому с продуктами организм взрослого человека обычно получает 600—800 граммов воды. Кроме того, при протекании

---

окислительных процессов в организме вырабатывается 400 граммов воды. Таким образом, на долю жидких продуктов для восполнения естественных потерь приходится 1—1,5 литра воды. Еще столько же в среднем должен выпивать человек воды в чистом виде. Однако нужно понимать, что при физических нагрузках, которые получают специалисты при выполнении работы, этого количества воды будет недостаточно, так что нужно ориентироваться на собственное ощущение и не допускать обезвоживание организма. [3, с. 154 - 155]

Также необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого работника и его потребности в витаминах и минеральных веществах. Некоторые люди могут иметь дефицит определенных витаминов и минеральных веществ, поэтому важно обратиться к врачу и получить рекомендации по употреблению необходимых витаминов и минеральных веществ.

В заключение, витамины и минеральные вещества играют важную роль в поддержании здоровья и работоспособности специалистов, занятых в аэропортах. Необходимо следить за качеством и разнообразием питания, учитывая индивидуальные потребности каждого работника. Также важно следить за правильным режимом питания и употреблением достаточного количества жидкости.

### **Список использованной литературы:**

1. Лифляндский В.Г. ВИТАМИНЫ И МИНЕРАЛЫ. ОТ А ДО Я // справочник В. Г. Лифляндский; ОЛМА медиагрупп. - Сер. Семейный медицинский справочник – Санкт - Петербург: Нева, 2006. – с. 1 - 3
2. Хоббс, К. Витамины для чайников. / К. Хоббс. - - М.: Диалектика, 2012. – 51 - 91 с.
3. Скурихин И.М. Как правильно питаться М., 2011 – 154 - 155с.

© Фукс Н.С., 2023

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**



## **PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Андреянова Е.А.,**

студентка 5 курса

Тульский государственный педагогический университет

им. Л.Н. Толстого, г. Тула, Россия

**Научный руководитель: Плешакова Н.Л.,**

кандидат педагогических наук, доцент

Тульский государственный педагогический университет

им. Л.Н. Толстого, г. Тула, Россия

## **ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ, АСТРОНОМИИ**

### **Аннотация**

В данной статье предложен подход к объективной самооценке педагогом применяемой методики обучения: эффективности отобранных форм, приемов, средств обучения, выделенного для изучения учебного материала по содержанию и объему, обеспечивающей планируемый результат обучения школьников.

### **Ключевые слова**

Планируемые результаты обучения: предметные, метапредметные, личностные; универсальные учебные действия (УУД); познавательные УУД; педагогический эксперимент; объективизация оценки педагогических измерений; статистические методы в педагогике.

На современном этапе развития общества в нашей стране масштабно реализуются задачи Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ОО), в котором выражены основные требования по достижению выпускниками планируемых результатов обучения как в предметной, так и в метапредметной, и личностной сферах. [2] Очевидно, что педагогу важно уметь своевременно анализировать условия осуществляемой им деятельности, вносить необходимые коррективы. Реализуемый в школах образовательный процесс является многофакторным, информационно насыщенным, и поэтому перед учителем стоит задача наиболее полно воспринимать изменяющийся контекст своей деятельности и учитывать его при планировании занятий.

Рассмотрим возможности статистического метода оценки успешности применения методики обучения, призванной способствовать формированию некоторых познавательных УУД старшеклассников профильной школы.

Перед выпускниками школ стоит непростая задача – выбор будущей профессии. При этом школьники во многом опираются на свои склонности и интересы. Со своей стороны, школы предлагают учащимся различные программы профильного обучения, а также в дополнение, расширение профильного курса вводятся элективные курсы. Особо отметим важную роль элективных курсов в формировании универсальных учебных действий (УУД) школьников, как



планируемых результатов обучения. В ходе разработки программы и содержания элективного курса по астрономии «Физические явления в атмосферах планет» нами были выделены следующие познавательные УУД обучающихся, которые в большей степени будут формироваться в процессе его изучения:

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения и классификации по признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, самостоятельное выделение и формирование познавательной цели;
- применение в своей деятельности базовых предметных и межпредметных понятий, отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого или поискового характера.

Интегрированность содержания курса позволяет знакомить учащихся не только с астрономическими, физическими явлениями и понятиями, но и демонстрировать связи этих наук с химией, биологией, техникой, метеорологией и др.

В рамках производственной педагогической практики на базе МБОУ СОШ №17 г. Серпухов Московской области в 10 - м классе социально - экономического профиля обучения был проведен эксперимент с целью проверки гипотезы педагогического исследования. Гипотеза была сформулирована следующим образом: если целенаправленно провести отбор содержания, методов, методических приемов, средств обучения, то в процессе обучения физике и астрономии можно успешно осуществить формирование УУД школьников (указанных в статье выше).

На констатирующем этапе было проведено знакомство с имеющимися в школе элективными программами, проведены беседы с учителем физики и администрацией, анкетирование учащихся. К сожалению, выяснилось, что каких-либо элективных или факультативных занятий по физике или астрономии в школе нет. Кружковая деятельность по данным предметам также отсутствует. По данным анкетирования учащихся выяснилось, что у многих преобладающим мотивом деятельности является расширение кругозора и интерес к самому процессу обучения. Из наблюдений за учебной деятельностью учащихся на уроках физики и астрономии можно сделать вывод том, что предметные знания репродуктивного характера у многих ребят на среднем уровне освоения, однако анализировать учебные ситуации нестандартного и проблемного характера может лишь небольшое количество учеников.

На формирующем этапе была апробирована разработанная нами методическая система обучения, способствующая достижению заявленных УУД. Тщательно отбиралась содержательная часть материала из элективного курса, которая затем активно внедрялась в содержание уроков физики и астрономии в данном классе. Среди педагогических технологий предпочтение было отдано технологии развития критического мышления, реализуемой в общей системе развивающего обучения, с

---

использованием нетрадиционных форм проведения занятий. Далее приведем некоторые конкретные примеры.

Известно, некоторые задачи по физике подразумевают несколько способов решения. В ходе проведения урока по теме «Движение тел под действием силы тяжести» для обсуждения был предложен такой вопрос: «Как можно узнать высоту башни с помощью барометра?». Каждый ученик записал на листке свое предположение. В ходе беседы актуализировались знания учащихся о существовании зависимости между высотой над уровнем моря и атмосферным давлением. Многие учащиеся назвали именно этот способ. Призыв учителя придумать другой, даже неожиданный способ, ребят сначала удивил, но... Кто - то предложил прикладывать барометр к башне, подниматься, делать отметки, а затем умножить количество отметок на размер барометра. Связанным с темой урока было следующее решение: необходимо забраться наверх башни, сбросить барометр и измерить время его пролета, откуда и можно найти высоту. Были и другие, более креативные варианты, например, просто узнать у кого - то высоту башни, отдав этому человеку за это барометр. Таким образом, данное задание позволило проявить ученикам не только свои предметные знания, но и творческий подход.

На одном из уроков астрономии была организована командная игра, в ходе которой ученикам предстояло ответить на вопросы, выходящие за страницы учебника, из раздела «Оптика». Данное мероприятие было связано с наблюдаемым частичным солнечным затмением. Формат проведения был схож с телевизионной игрой «Своя игра»: за каждый правильный ответ команда получала соответствующее количество баллов. К примеру, одним из вопросов был следующий: «В третьей части фильма «Пираты Карибского моря», героям нужно было выбраться с «того света». Для этого они перевернули корабль и должны были дождаться зеленого света на закате. Возможно ли увидеть зеленый свет на закате на самом деле? Объясните, почему». Это задание требует от учеников применения предметных знаний раздела «Оптика», таких как закон преломления света, дисперсия. Также необходимо вспомнить о том, что это явление происходит в атмосфере, которая имеет разную плотность: нижние слои плотнее, чем верхние. В связи с этим лучи, как в призме, преломляются. Больше всего преломляются фиолетовые лучи, меньше – красные. К тому же Солнце садится, угол преломления также увеличивается, поэтому оранжевые и желтые цвета поглощаются, а фиолетовые и синие рассеиваются. Проанализировав ситуацию, установив причинно - следственные связи, учащиеся смогли прийти к выводу о том, что такое явление возможно! Это многоэтапное задание позволяет педагогу оценить степень сформированности УУД обучающихся, выделенных для исследования в эксперименте.

Финальное задание игры иллюстрирует тесные межпредметные связи физики и астрономии. Сформулировано оно было следующим образом: «Этот снимок весной 2021 года вызвал бурю обсуждений среди пользователей Интернета. Одни

---

утверждали, что это фотомонтаж, другие радостно заметили: «Неужели, она там действительно есть?», кто - то просто не мог понять, как такое возможно. Где же был сделан этот снимок? В чем его необычность? Докажите свою точку зрения, используя знания физики, и найдите единственно верное объяснение феномена». Внимательно рассмотрев фотографию и проанализировав ее, ученики пришли к выводу о том, что на ней изображен рельеф планеты Марс. Поставив под сомнение возможность данного явления на этой планете, ученики должны были предложить вариант объяснения радуги на фото. Очевидно, что такого типа задание способствует развитию критического мышления, формированию познавательных УУД школьников.

Немаловажным является тот факт, что десятиклассники активно вели поиски в литературе, обсуждение в группах, проявили творческий подход. В работу были вовлечены все без исключения. Рефлексивный анализ итогов проведенных уроков показал, что многие обучающиеся хотели бы в дальнейшем больше занятий в подобном формате.

На контрольном этапе педагогического эксперимента была проведена повторная диагностика по тем же методикам, которые использовались на констатирующем этапе. Это было сделано для выявления наличия или отсутствия изменений в степени проявления выделенных нами универсальных учебных действий учащихся. Чтобы более объективно оценить полученные результаты исследования мы воспользовались методами математической статистики для педагогических измерений, описанными А.А. Русаковым и Ю.И. Богатыревой [1]. Для этого был выбран критерий знаков (G - критерий), который позволяет сравнивать состояние некоторого свойства у членов двух зависимых выборок. Из обработки результатов самостоятельных работ, сделанных вначале и в конце педагогического эксперимента, для уровня значимости 0,05 неравенство  $T_{\text{эмфир}} > T_{\text{крит}}$  выполняется, где T – статистика критерия, которая определяется по специальной методике [1, с. 86 - 88]. Полученное соотношение статистик критерия (эмпирической и критической) указывает на наличие положительной тенденции повышения уровня овладения выделенными УУД - умениями, что стало возможно благодаря реализации нашей методики проведения занятий, с активным включением материала из разработанного нами элективного курса «Физические явления в атмосферах планет».

### Список использованной литературы

1. Русаков А. А. Статистические методы в педагогике и психологии: Учеб. - метод. пособие / А. А. Русаков, Ю. И. Богатырева. — Тула: Изд - во Тул. гос. пед. ун - та им. Л. Н. Толстого, 2012. – 137 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413) [Электронный ресурс]. URL: <https://минобрнауки.рф/документы/2365> (дата обращения 30.09.2022г.).

© Е.А. Андреенова, 2023

© Н.Л. Плешакова, 2023

**Воронова Е.Д.**

МДОУ «Детский сад №14  
с. Головино Белгородского района Белгородской области»,  
г. Белгород

**Тихонова Т.Н.**

МДОУ «Детский сад №14  
с. Головино Белгородского района Белгородской области»,  
г. Белгород

**Лютенко Н.М.**

МДОУ «Детский сад №14  
с. Головино Белгородского района Белгородской области»,  
г. Белгород

## **РАЗВИТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО - ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗВИВАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ В.В. ВОСКОВОВИЧА**

### **Аннотация**

Рассматривается развитие творческих способностей дошкольников с использованием особенной системы - развивающие игры Воскобовича, ее отличие от других технологий.

### **Ключевые слова**

Творчество, педагогический процесс, игровая технология, игры, игровые пособия.

Формирование творческой личности - одна из важных задач педагогической теории и практики на современном этапе. Искусство является незаменимым средством развития духовного мира детей. Оно пробуждает у детей дошкольного возраста эмоционально - творческое начало. Оно также тесно связано с нравственным воспитанием, так как красота выступает своеобразным регулятором человеческих взаимоотношений.

Проблема развития художественно - творческих способностей дошкольников находится сегодня в центре внимания многих исследователей и практиков, работающих в сфере образования. Об этом свидетельствует большое количество публикуемых статей, методических пособий, сборников игр и упражнений как по развитию различных психических процессов в этом возрасте (мышления, внимания, памяти, воображения, эмоций), так и по развитию разных видов способностей общей (перцептивных, интеллектуальных, творческих, мнемических, познавательных, моторных) и специальной направленности (математических, конструкторских, музыкальных, изобразительных).

Необходимо целенаправленное обучение детей художественному творчеству. Творческое начало в деятельности малыша проявляется даже в изменении

величины при изображении одних и тех же предметов, в дополнении изображений какими - то деталями, в изменении цвета. Усложняется и решение изобразительной задачи. Дети с огромным удовольствием передают фантастические образы, придумывают сказочных героев, волшебную природу. У большинства дошкольников творчество само по себе не развивается и не проявляется.

Для полноценного формирования художественно - творческих способностей детей необходимы определенные условия.

Приоритетное внимание должно быть уделено игре, рисованию, лепке, аппликации, театрализованной, конструктивной и музыкальной деятельности. Это способствует всестороннему развитию личности ребенка, создает атмосферу эмоционального благополучия, жизнь детей наполняет интересным содержанием.

Формировать художественно - творческие способности на основе интеграции видов искусства и использования разнообразных методов и приемов работы с детьми в этом направлении.

Необходимо создавать художественную эстетическую среду.

Включить в педагогический процесс игровые приемы и ситуации, разнообразные игры. Такие методы способствуют максимальному формированию значимой для каждого ребенка мотивации обучения, развитию творческих способностей у дошкольников.

На современном этапе в дошкольном образовании для развития художественно - творческих способностей активно используется игровая технология В.В. Воскобовича «Сказочные лабиринты игры», с учетом последних тенденций системы образования России, целью которой является – построение педагогического процесса, способствующего интеллектуально - творческому развитию детей в игре.

Развивающие игры В.В. Воскобовича, решают следующие задачи:

- становление эстетического отношения к окружающему миру, так как в играх используется широкий спектр цветов, они имеют яркое и красивое оформление;
- образное восприятие музыки, художественной литературы, за счет использования игровых пособий в образовательном процессе;
- проявление сопереживания персонажам художественных произведений (использование развивающих игр В.В. Воскобовича подразумевает реализацию определенного сюжета с помощью сказок и их героев);
- реализация самостоятельной творческой деятельности детей (изобразительной, конструктивно - модульной).

Развитие художественно творческих способностей предполагает становление эстетического отношения к окружающему миру, стимулирование сопереживания персонажам, реализацию самостоятельной творческой деятельности детей (изобразительной, конструктивно - модульной, музыкальной и т.д.), развитие воображения, реализацию самостоятельной творческой деятельности детей.

---

Для реализации задач развития художественно - творческих способностей особенно подходят следующие игры и игровые пособия: развивающая предметно - пространственная среда «Фиолетовый лес», игровой комплекс «Коврограф Ларчик», игровой комплект «МиниЛарчик», графический тренажер «Игровизор», комплект «Складушки с CD», практически весь состав комплекта «Эталонные конструкторы».

Игры В.В. Воскобовича отличаются от других игр:

- Возрастным диапазоном. Одна и та же игра интересна и трехлетке и семилетке, так как в ней есть и действия для малышей и многоступенчатые задания для старших детей. Специфика его игр в том, что это не всегда понятные и очевидные вещи, что как раз и развивает ребенка и сам автор считает, что присутствие взрослого желательно детям до трех лет. После трех все зависит от родителей, если они хотят дать ребенку больше, должны быть рядом в этой сфере. Ребенок будет выполнять задания и сам, но присутствие взрослого даст ему больше.

- Многофункциональностью. Это то, что отличает игры В.В. Воскобовича от всего коробочного, что стоит в магазинах игрушек. С помощью игр решаются сразу несколько образовательных задач: сначала нужно из деталей головоломки составить и придумать сказочный мир, в это время ребенок незаметно для себя запоминает и узнает цвет, развивает память и мышление, мелкую моторику, внимание.

- Творческим потенциалом. Все игры – свободный полет воображения, которое может вылиться в какое - нибудь открытие. Создавая из деталей головоломок бабочек, птиц. Животных. Ребенок может идентифицировать себя с этим животным, сочинить про него целую историю.

- Сочетанием сказки и головоломки. Методические сказки, которые содержат сюжеты о превращениях и приключениях веселых героев и одновременно логические вопросы, задания и упражнения по моделированию, преобразованию предметов. Эту игровую технологию автор назвал «Сказочные лабиринты». Любая игра, связанная со сказками. Не обходится без любимых сюжетных героев.

- Использование игровых пособий В.В. Воскобовича придает образовательному процессу творческий, импровизационный, активный характер, поскольку игры разнообразны. Их использование способствует созданию атмосферы свободного и радостного творчества, создает возможность для конструктивных действий ребенка, основанных на фантазировании.

### **Список использованной литературы:**

1. Бोगоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. — М.: Академия, 2002.
2. Воскобович В.В. Игровая технология интеллектуально - творческого развития детей «Сказочные лабиринты игры»: методическое пособие / В.В. Воскобович, Н.А. Медова, Е.Д. Файзуллаева и др.; под. ред. Л.С. Вакуленко, О.М.

Вотиновой. – Санкт - Перербург: ООО «Развивающие игры Воскобовича», КАРО, 2017. – 352с.

3. Комарова Т.С. Детское художественное творчество. Для занятий с детьми 2 - 7 лет. – М.: МОЗАИКА - СИНТЕЗ, 2017. – 176 с.

© Воронова Е.Д., Тихонова Т.Н., Лютенко Н.М., 2023 г

**Зуева Е. Т.**

Магистр направления подготовки 44.04.02

Психология и педагогика дошкольного детства

Федеральное государственное

бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный психолого–педагогический университет»

г.Москва

## **ОСОБЕННОСТИ СЮЖЕТНО - РОЛЕВОЙ ИГРЫ НА СЕМЕЙНУЮ ТЕМАТИКУ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

Актуальность исследования связана с доминирующей ролью игры в развитии дошкольника и неполным изучением особенностей игры на семейную тематику, характерной для игровой деятельности дошкольников.

Можно сказать, что особенности семейно - ролевых игр мало изучены и развиты в отечественных и зарубежных исследованиях. В психолого - педагогической литературе вопрос характеристики ролевых игр на семейную тематику представлен педагогическими разработками, в которых содержатся рекомендации учителям и воспитателям по организации и проведению обучающих, дидактических игр о семье.

Ключевые слова:

- Игра – это деятельность, отражающая отношение человека к окружающему миру. Именно мир создает потребность в изменении окружающей среды. Предпосылки к игровой деятельности возникают при наличии у личности желаний, которые не могут быть немедленно осуществлены.
- Игровые действия – те действия, в которых реализуется роль. Дошкольники постепенно переходят от разыгрывания отдельных действий с игрушками к воспроизведению целой цепочки действий (чтобы покормить куклу, надо сначала купить продукты, приготовить обед, накрыть на стол).
- Игровое употребление предметов – замещение реального предмета игровым, перенос действия на игровой предмет и его переименование. Психологическое значение замещения в игре состоит в том, что в этом процессе мысль ребенка отделяется от действия, однако сначала необходима опорная точка для этой мысли о действии, каковым и является предмет - заместитель.

- Сюжет – воображаемая (мнимая) ситуация, т. е. та сфера действительности, которая моделируется, воспроизводится в игре (семья, больница, строительство и др.).

- Правила. Для ролевой игры характерным является подчинение правилу, связанному с мнимой ситуацией, ролью, которую берет на себя ребенок. Правила вытекают из воображаемой ситуации. Если дети играют «в больницу» и ребенок берет на себя роль врача, то, следовательно, у него есть правила поведения врача или пациента.

- Реальные отношения между играющими детьми представляют собой отношения между ними как партнерами по совместной игровой деятельности. Функции реальных отношений включают планирование сюжета игр, распределение ролей, игровых предметов, контроль и коррекцию развития сюжета и выполнения ролей сверстниками - партнерами.

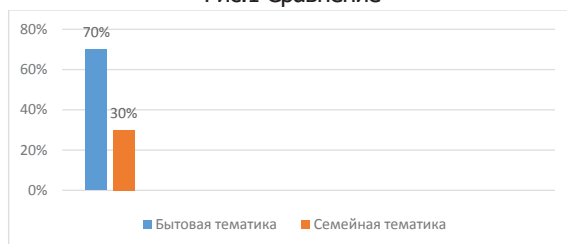
Цель: выявить особенности сюжетной игры на семейную тематику у старших дошкольников.

Основные задачи нашего исследования состоят в изучении психолого – педагогической литературы по данной теме: изучении актуальности сюжетно – ролевых игр на семейную тематику, выявлении особенностей сюжетной игры на семейную тему и сравнение количества сюжетно – ролевых игр на семейную тематику и сюжетно – ролевых игр на другую тематику.

Ролевые игры на семейную тематику предназначены для формирования у старших дошкольников представлений о смене поколений и взаимоотношениях в семье. Роль таких игр о семье чрезвычайно важна: дошкольники усваивают семейные отношения, ролевые распределения в повседневной жизни, вырабатывают правильные привычки и модели поведения. Кроме того, формируются представления о членах семьи; формирование представления о профессиях родителей, о трудовых и бытовых обязанностях; показ доброжелательного отношения к родственникам и членам семьи; формирование представления о внутрисемейном распределении функций и обязанностей; обучение грамотному изъяснению, вежливому общению, умению учитывать интересы окружающих; воспитание доброжелательности, вежливости, готовности помогать близким; развитие памяти, мышления, моторики пальцев рук.

Исследование мы проводили в старшей группе. База практики ГБОУ школа 2010 г Москвы ДО Гармония. У нас была задача выяснить в какие сюжетно – ролевые игры играют больше: на бытовые темы или на семейную тематику. В ходе исследования получили следующие результаты.

Рис.1 Сравнение





Как мы видим по первичным результатам исследования в сюжетно–ролевые игры на семейную тематику дети старшего дошкольного возраста играют меньше, чем на другие темы.

В ходе теоретического исследования и эмпирического эксперимента получены следующие результаты. Анализ деятельности детей старшего дошкольного возраста способствовал изучению существующих условий развития старших дошкольников и обозначению явных проблем: недостаточное владение педагогами игровыми методами и средствами развития игр на семейную тематику, нерегулярный характер их проведения. Один из способов решения данной проблемы – это программа по внедрению у старших дошкольников сюжетно - ролевой игр на семейную тематику.

Сюжетно - ролевая игра на семейную тематику имеет большой потенциал в развитии детей старшего дошкольного возраста и при правильной организации дает положительные результаты.

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

1. Артемова Л.В. Содержание игры как средство формирования общественной направленности детей дошкольного возраста // Психологические и педагогические проблемы руководства игрой дошкольника. М., 1979.
2. Волков, Б. С. Детская психология [Текст] / Б. С. Волков, Н. В. Волкова. – М. – 2014. – 294 с.
3. Козлова, С.А. Дошкольная педагогика: учеб. для студ. проф. сред. учеб. заведений / С.А. Козлова, Т.А. Куликова – 8 - е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 416 с.

© Зуева Е.Т., 2023 год.

**Курило Ю.А.**, к. биол н., доцент, доцент  
«Сибирский государственный университет  
физической культуры и спорта», г. Омск, РФ.

**Федулова С.В.**, ст. преподаватель  
«Сибирский государственный университет  
физической культуры и спорта», г. Омск, РФ.

### **ОЦЕНИВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН КОНСТРУКТОРОВ ОБУЧАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ**

**Аннотация.** Современный учебный процесс сложно представить без использования различных электронных образовательных ресурсов, в том числе и выполняющих функцию контроля и измерения знаний, умений и навыков. В статье

показан опыт применения интерактивных упражнений в качестве оценивания образовательных достижений студентов.

**Ключевые слова:** оценивание, цифровые технологии, образовательный процесс, платформа MOODLE, сервис Learning.apps.

Современные интерактивные цифровые технологии, проникающие в сферу образования, позволяют педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Важной целью этих технологий в образовании является углубление интеллектуальных возможностей студентов в информационном обществе и повышение качества обучения. Эти цели соответствуют общей стратегии информатизации образования и реализуемой с 2017 года государственной программе «Цифровая экономика Российской Федерации». Подготовка кадров, способных продуктивно использовать цифровые технологии в профессиональной сфере, становится приоритетным направлением в развитии цифрового общества. Безусловно, главным звеном реализации этой задачи являются учебные заведения СПО и ВО, и большая роль принадлежит преподавателям.

Важнейшим элементом образовательного процесса является оценивание образовательных достижений студентов. Оценивание – это способ коррекции деятельности обучаемых, с помощью которого преподаватель определяет уровень подготовленности ученика. Система оценивания учебных достижений студентов – это система оценивания качества освоения образовательных программ обучающимися [1].

Под образовательными достижениями обучающихся мы будем понимать измеримые результаты их образовательной деятельности, рассматривать как синоним успеваемости по предмету; как количество правильно выполненных заданий теста; уровень обученности, освоения образовательной программы [2].

В связи с этим особое значение приобретает применение преподавателями современных технологий (электронных образовательных ресурсов) как для проведения занятий, так и для организации, управления и контроля деятельности студентов, в том числе и самостоятельной.

Известно, что использование игр и игровых технологий позволяет инициировать и поддерживать интерес студентов к участию в образовательной деятельности. Одновременно создаются условия для формирования учебно - познавательной мотивации и положительного отношения к изучаемой дисциплине. Потенциал использования игровых возможностей в образовательном процессе обширен: обучение, воспитание, рефлексия и контроль знаний, навыков и умений.

С помощью игр и игровых технологий можно определить текущий уровень усвоения знаний и навыков в процессе повседневной работы на уроке и / или дома, осуществить оперативную взаимосвязь между студентом и

---

преподавателем в процессе обучения. Такой вид оценивания позволяет обучающимся понимать, насколько правильно они выполняют задания в период изучения нового материала и достигают целей и задач обучения [3].

В настоящее время широко используются различные онлайн конструкторы оценивания результатов обучения, в том числе и имеющиеся элементы самой электронной информационно - образовательной платформы MOODLE, позволяющие реализовать оценивание.

К одним из таких онлайн конструкторов обучающихся материалов относится приложение LearningApps.org, которое было использовано дополнительно для разработки интерактивных материалов по дисциплине «Спортивная метрология» (рис. 1).

LearningApps.org – бесплатное приложение Web 2.0 для создания интерактивных мультимедийных упражнений. Такие интерактивные упражнения можно использовать как быстрый опрос по пройденной теме. Сервис позволяет сохранять данные упражнения в виде ссылки, QR - кода и пакета SCORM, что позволяет интегрировать упражнения в дисциплину на электронную информационно - образовательную платформу нашего вуза.

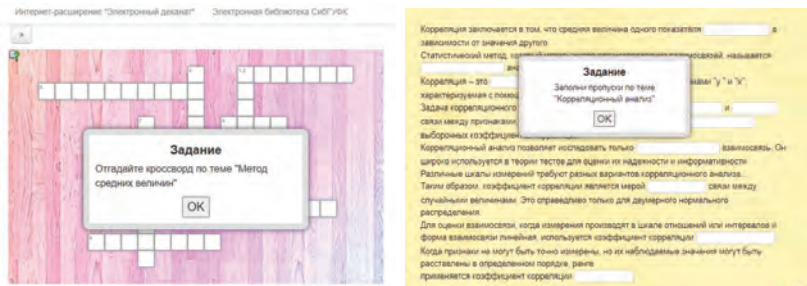


Рисунок 1 – Примеры мультимедийных интерактивных упражнений по дисциплине, выполненных с помощью сервиса LearningApps.org

Данные задания были успешно использованы студентами очной и заочной формы с применением дистанционных образовательных технологий при изучении курса «Спортивная метрология» для самоконтроля знаний по темам «Метод средних величин» и «Корреляционный анализ».

Для реализации оценивания требуется комплексное использование информационных технологий. Безусловно, интерактивные упражнения, тесты в игровой форме должны составляться так, чтобы можно было увидеть уровень усвоения темы, формирования умений и навыков. Проведение оценивания на компьютере позволяет быстро и объективно оценить и проанализировать образовательные достижения учащихся. Педагог должен быть компетентным в области применения цифровых технологий при разработке электронных

материалов по своим дисциплинам. Темп современной жизни диктуют специалистам завтрашнего дня иметь высокий уровень цифровых навыков и знаний, что отвечает требованиям современного цифрового общества.

### **Список используемой литературы:**

1. Аствацатуров Г.О. Цифровые инструменты формирующего оценивания. Сайт педагога - практика. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://didaktor.ru/cifrovye-instrumenty-formiruyushhego-ocenivaniya-novyj-obzor/>  
Дата обращения: 13.03.2023

2. Бурканова О.П., Янкина О.Е. Диагностика и оценка качества образовательных достижений студентов в педагогическом вузе [Электронный ресурс] // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2017. № 6(72): в 3 - х ч. Ч. 1. С. 186 - 189. ISSN 1997 - 2911. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-otsenka-kachestva-obrazovatelnyh-dostizheniy-studentov-v-pedagogicheskom-vuze>  
Дата обращения 13.03.2023

3. Соколова Д. М. Система оценивания результатов учебной деятельности с использованием возможностей электронных образовательных ресурсов / Д. М. Соколова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 18 (256). — С. 50 - 52. [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://moluch.ru/archive/256/58685/> Дата обращения: 13.03.2023

© Курило Ю.А., Федулова С.В. 2023

**Мамеева Э. М.,**

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

## **ПРОБЛЕМА ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДОО**

**Аннотация.** В данной статье раскрывается актуальная проблема духовно - нравственного воспитания дошкольников в условиях ДОО. Рассматриваются вопросы реализации задач духовно - нравственного воспитания детей дошкольного возраста в современных социокультурных условиях.

**Ключевые слова:** образование, духовно - нравственное воспитание, народная культура, педагог, дошкольные образовательные организации.

---

## THE PROBLEM OF SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE CONDITIONS OF PRESCHOOL

**Annotation.** This article reveals the actual problem of the spiritual and moral education of preschool children in the conditions of pre - school education. The issues of implementation of the tasks of spiritual and moral education of preschool children in modern socio - cultural conditions are considered.

**Key words:** education, spiritual and moral education, folk culture, teacher, preschool educational organizations.

Одним из основных направлений государственной социальной политики является формирование самосознания личности и на национальных основах, и в тесной связи с общечеловеческими ценностями. Именно в настоящее время возрождение и развитие национально - культурных традиций приобретает особую актуальность, что, по сути, является неосознанным сопротивлением интенсивному проникновению элементов западной культуры и поведенческих стандартов, стремлением сохранить систему национальных ценностей и нравственно - этнических понятий, национального сознания и поведения. Формированию национального самосознания, являющегося одним из основных факторов становления и развития свободной, творчески самостоятельной личности с чувством собственного достоинства, во многом способствует изучение духовных ценностей народа, национальной культуры в тесной связи с общечеловеческими ценностями.

Дошкольному детству принадлежит главная роль в развитии духовно - нравственного потенциала ребёнка, освоении социально - культурных норм и национальных культурных традиций. Именно в этот период формируется основная базовая культура личности, происходит освоение системы нравственных эталонов и особой восприимчивости к воспитательным воздействиям. Поэтому необходимо отметить, от того, какие ценности станут определяющими в дошкольном образовании сегодня, зависит не только будущее современных дошкольников, но перспективы развития отечественного образования в целом. Значимым средством формирования интегративных качеств личности ребенка - дошкольника является целенаправленная систематическая деятельность дошкольной образовательной организации по духовно - нравственному воспитанию, основывающаяся на теоретических подходах, разработанных в трудах отечественных и современных классиков педагогики и ученых.

В связи с актуальностью проблемы духовно - нравственного воспитания подрастающего поколения была разработана «Концепция духовно - нравственного развития и воспитания граждан Российской Федерации» (Данилюк А. Я., Кондаков А. М., Тишков В. А). В ней определены характер современного национального

---

воспитательного идеала; цель и задачи духовно - нравственного развития и воспитания детей и молодежи; систему базовых национальных ценностей, на основе которых возможна духовно - нравственная консолидация многонационального народа Российской Федерации; основные социально - педагогические условия и принципы духовно - нравственного развития и воспитания обучающихся [1].

В федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования социально - значимые сферы духовно - нравственного воспитания: патриотическое, трудовое, нравственное заложены во всех пяти образовательных областях развития ребенка, но не выделены самостоятельно. Пусть пунктирно, но обозначена четко линия развития ценностно - смысловой сферы дошкольников [2]. Важную роль в исследовании педагогического потенциала народной педагогики и в становлении нового направления – этнопедагогики, сыграли труды Г.Н. Волкова, в которых определены содержание и сущность народной педагогики, обоснована методология, введено понятие «этнопедагогика». В своей книге «Этнопедагогика» академик Г.Н. Волков определяет этнопедагогику как совокупность знаний и навыков воспитания, сохранившаяся в этнокультурных традициях, народном поэтическом и художественном творчестве, устойчивых формах общения и взаимодействия детей друг с другом и с взрослыми. Народная педагогика, являясь элементом этнопедагогики, включает в себе многовековую бытовую культуру и опыт воспитания [3].

Духовно - нравственный потенциал этнопедагогики народов Дагестана и его значение в воспитании подрастающего поколения нашли отображение в научно - методических исследованиях известных дагестанских ученых М.А. Дибирова (народные подвижные игры), Т.Г. Саидова (культура и традиции), Ш.А. Мирзоева (народная педагогика), А.К. Алиева (национальные средства физического воспитания), З.Т. Гасанова (патриотическое воспитание), З.М. Магомедова (художественные традиции), Чупалова Д.Г. (духовно - нравственное воспитание) и др. Большую помощь в использовании народных средств в духовно - нравственном воспитании в условиях дошкольной образовательной организации РД оказывают образовательные программы, методические пособия, хрестоматийная литература, разработанные в Дагестанском научно - исследовательском институте им.А.А.Тахо - Годи. Благодаря этому, этнопедагогический потенциал народов Дагестана является богатейшим источником духовно - нравственного воспитания детей дошкольного возраста. Обязательным требованием горского этикета является воспитание в детях любви к Родине, что предполагает формирование патриотических чувств и сознания с малых лет. Трудовое воспитание в этнопедагогической культуре дагестанцев носит универсальный характер, который требует формирования трудолюбия как основной нравственной ценности [4].

В целом нужно отметить, что работа по духовно - нравственному становлению личности ребенка имеет ряд специфических черт, в связи с которыми достаточно трудно разграничить его и выделить в отдельное направление развитие ребенка.

---

Так как процесс духовно - нравственного воспитания – это есть организация детей на преодоление и разрешение жизненных противоречий, проблем, выборов, конфликтов и столкновений. Поэтому для эффективного становления этого процесса наиболее рационально использовать специальные образовательные, парциальные программы, методические пособия на основе исторически сложившейся воспитательной культуре народной педагогики. Таким образом, настоящее и будущее нашего общества и государства определяются духовно - нравственным здоровьем народа, бережным сохранением и развитием его культурного наследия, исторических и культурных традиций, норм общественной жизни, сохранение национального достояния всех народов России.

### **Список литературы**

1. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно - нравственного развития и воспитания граждан Российской Федерации». Москва «Просвещение» 2009.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // Российская газета. Федеральный выпуск № 6241 (265) 25 ноября 2013 г.
3. Волков Г.Н. Этнопедагогика: Учеб. для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия». – 1999.
4. Магомедов А.М. Этнопедагогическая культура Дагестана. – Махачкала. Издательский дом «Народы Дагестана», 2005.

(©) Мамеева Э.М., 2023 г.

**Овчаренко М.С.**

канд. техн. наук., доцент  
ВИ (ИТ) ВА МТО им. генерала армии А.В. Хрулёва  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ИССЛЕДОВАНИЯХ РАЗВИТИЯ ФОРТИФИКАЦИИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена актуальности применения современных инструментов визуализации в рамках историко - научно - исследовательских изысканий, а также предлагаемым разработкам автора в виде наглядных материалов по исследованиям истории развития фортификационной науки.

### **Ключевые слова**

Визуализация, визуальная история, образ, приемы, фортификация.

---

**Ovcharenko M.S.****Cand.Tech.Sci**, associate professorMilitary (Engineering) State Owned Institute of High Education  
Russia, Saint - Petersburg**ON THE RELEVANCE OF VISUALIZATION OF HISTORICAL DATA  
IN RESEARCH ON THE DEVELOPMENT OF FORTIFICATION****Abstract:**

The article is devoted to the relevance of the use of modern visualization tools in the framework of historical and scientific research, as well as the proposed developments of the author in the form of visual materials on the research of the history of the development of fortification science.

**Key words:**

Visualization, visual history, image, techniques, fortification.

В современных условиях отмечается достаточно широкая применимость визуальной культуры, оказывающая влияние не только на сознание людей, но и науку, создавая новые научные направления и практики. Возникает новая модель, создается новый мир, который перестает восприниматься как текст, он становится образом. Речь идет о появлении особых визуальных технологий, отличительной чертой которых, выступает использование исторических приемов сбора, фиксации и интерпретации информации, прежде всего исходов анализа и изучения большого объема данных [1, с. 137].

Сегодня научную визуализацию рассматривают как современный, компьютерный метод анализа научных данных, как исходных, так и полученных результатов исследований [2].

На сегодняшний день в научной электронной библиотеке eLIBRARY.ru находится 1885 научных работ, посвящённых визуализации данных в научных исследованиях. Динамика распределения публикаций за последние 10 лет (с 2013 г. по начало 2023 г.) из подборки «визуализация в научных исследованиях» базы eLIBRARY.ru, представлена на рис. 1.

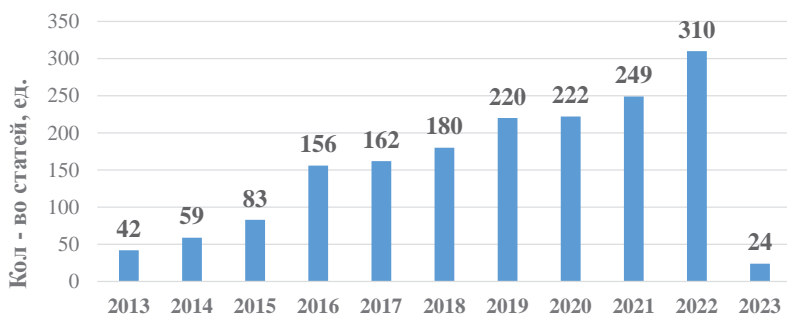


Рисунок 1. Динамика распределения публикаций за последние 10 лет из подборки «визуализация в научных исследованиях» базы eLIBRARY.ru



Из проведённого анализа можно сделать вывод, что всего за последние 10 лет (рис. 1) опубликовано 1707 работ, а за период с 1983 по 2012 гг. всего 178 научных работ. Тем самым подтверждая потребность в применении средств визуализации результатов научных исследований и оптимизации процессов восприятия при работе с большими объемами научной информации.

Именно сегодня визуализация исторических изысканий – одно из самостоятельных направлений современного исторического знания, где объектом исследования является человек (социум, сословие, общество), а методом познания – совокупность приемов работы с визуальным источником (фотографией, открыткой, картиной, фильмом, вещью) [2].

Целью статьи является описание научной визуализации и средств компьютерных технологий оформления результатов научных исследований исторических данных в развитии отечественной и зарубежной самостоятельной науки фортификации.

Стоит отметить, что работа с наглядным материалом исторических фактов достаточно подробно освещена в методических работах М. В. Коротковой, О. Ю. Стреловой, А. Н. Иоффе, Э. Н. Абдулаева, О. М. Хлытиной, Т. В. Коваль, Д. С. Жукова и С. К. Лямина [1, с. 137].

Среди современных инструментов визуализации исторических фактов особое место занимают методы и приёмы, представленные на рис. 2 [1, с. 137].



Рисунок 2. Существующие современные инструменты визуализации исторических фактов

Известно, что фортификация – самостоятельная наука, которая является отраслью военно - инженерного дела и очень важный элемент истории человечества, который может дать ответ на многие вопросы, связанные с историей, культурой, бытом, так как предметы фортификации – крепости, замки и другие постройки веками служили людям не только защитой во время войны, но и домами [3, с. 24].

В наше время особенно важно детально изучать не только саму фортификацию как науку, но и ее историю, развитие фортификационного дела, памятники военной истории, дошедшие до нас даже в руинированном виде.

В рамках обобщения исторического опыта и сохранения культурного наследия, перешедшего нам от предков, на взгляд автора, актуальным будет создание научного труда при помощи технологий визуализации не только по истории развития самой фортификации, но и по истории всех отдельно взятых фортификационных объектов, имевших важное значение в истории войн.

С целью углубленного изучения вопроса автором проанализированы труды тех авторов, которые писали о фортификации с эпохи Средневековья вплоть до нашего времени.

Из проведенного анализа исторической литературы и многочисленных источников хочется отметить, что многие ученые прошлого занимались описанием фортификации как науки, исследованием ее корней, составляли списки самых известных замков и пытались определить тенденции дальнейшего развития. Довольно часто такие исследователи были и практиками, разрабатывавшими и применявшими определенные методы ведения войны с использованием фортификационных объектов, что находило отражение и в их трудах. Чаще всего это, конечно, касалось обороны и осады крепостей [3 - 8].

Визуализированный анализ трудов различных авторов, чьи произведения оказали наибольший вклад в исследование истории фортификации, а также их наиболее значимые труды, которые благодаря своей фундаментальности позволяют рассмотреть историю, как фортификации, так и отдельных объектов в русле этой науки представлены на рис. 3 - 6 [3 - 8].



Рисунок 3. Инфографика отечественных и зарубежных исследователей, внесших значимый вклад в развитие фортификации и ее истории

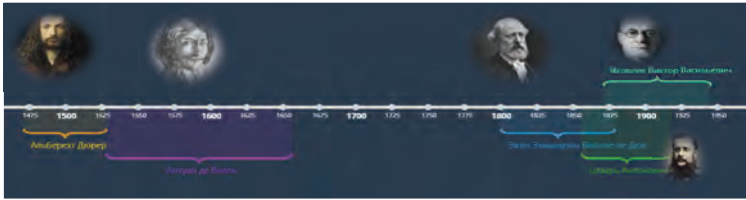


Рисунок 4. Лента времени развития отечественных и зарубежных исследователей, внесших значимый вклад в развитие истории фортификации

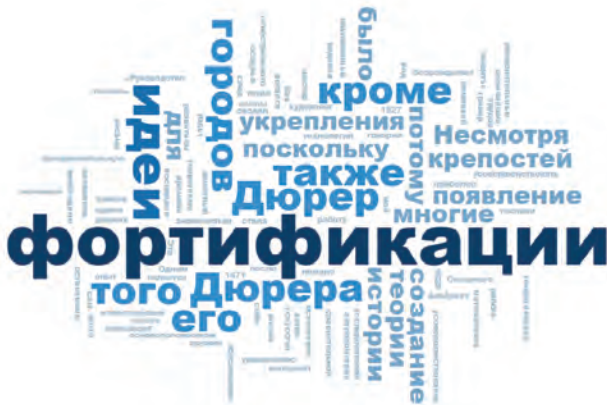


Рисунок 5. Облако слов, связанное с именем знаменитого немецкого исследователя, фортификатора Альбрехт Дюрер [4, с. 56]



Рисунок 6. Интеллект - карта реализованных проектов Виолле - ле – Дюка [7, с. 5]



3. Терехов М.Г. История фортификационных сооружений в России и Западной Европе: вопросы историографии // Молодежный вестник СПбГИК · №1 (7), 2017. – С. 24 - 27.
4. Нессельштраус, Ц. Литературное наследие Дюрера // Дюрер А. Трактаты. Дневники. Письма / пер. Ц.М. Нессель - штраус. М.: Искусство, 1957. Т. 2., - 99 с.
5. Яковлев В.В. История крепостей. СПб.: Полигон, 2000. 400 с.
6. Де Вилль А. Обязанности губернатора крепости. М.: Грифон, 2016. – С. 262 - 280.
7. Виолле - ле - Дюк Э. Э. Крепости и осадные орудия: средства ведения войны в средние века. М.: Центрполиграф, 2007. – С. 6.
8. Кюи Ц.А. Краткий исторический очерк долговременной фортификации. СПб.: Тип. имп. Акад. наук, 1897. – С. 170.

© Овчаренко М.С. 2023

**Полякова М. А.,**  
**Хаустова В. Н.,** учителя  
**Волбуева Н.П.,**  
социальный педагог МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

### **СОПРОВОЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЕ КАК ОДНО ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ УСЛОВИЙ ЕЕ ПРОТЕКАНИЯ**

Приходя в школу, попадая в новую для себя ситуацию, практически все дети переживают и волнуются. Выражается это по - разному: одни стараются всячески привлечь к себе внимание и действительно привлекают его своей подвижностью и не всегда оправданной активностью, другие, наоборот, как будто замирают, говорят тише, чем обычно, с трудом вступают в контакт с другими учениками и учителем. При всем многообразии различных проявлений поведения детей в период адаптации, можно сказать, что все первоклассники в этот нелегкий для них период нуждаются в помощи и поддержке со стороны взрослых – учителей и родителей.

Для разработки этой темы в образовательном учреждении созданы все условия для целостного образовательного процесса, удовлетворяющего запросы каждого школьника. Но правильно определить интересы и способности обучающихся, увлечь их учёбой необходимо на первой ступени обучения, в начальной школе.

Первый год обучения в школе – чрезвычайно сложный, переломный в жизни ребенка. Меняется его место в системе общественных отношений, меняется весь уклад его жизни, возрастает психоэмоциональная нагрузка. На смену беззаботным

---

играм приходят ежедневные учебные занятия. Они требуют от ребенка напряженного умственного труда, активизации внимания, сосредоточенной работы на уроках и относительно неподвижного положения тела.

Ребенка, пришедшего впервые в школу, встретит новый коллектив детей и взрослых. Ему нужно установить контакты со сверстниками и педагогами, научиться выполнять требования школьной дисциплины, новые обязанности, связанные с учебной работой. Опыт показывает, что не все дети готовы к этому. Некоторые первоклассники, даже с высоким уровнем интеллектуального развития с трудом переносят нагрузку, к которой обязывает школьное обучение.

Педагогическая идея основана на принципах развивающего и традиционного обучения, направленная на использование активных форм и методов приобщения детей к новым условиям школьной жизни.

Для того чтобы адаптация осуществлялась без серьезных внутренних потерь, ухудшения самочувствия, настроения, самооценки ребенка, учителю в первом классе необходимо:

1. Учитывать индивидуально - психологические особенности, которые проявляются в уровне обучаемости, в темпе усвоения знаний, отношении к интеллектуальной деятельности, особенностях эмоций и волевой регуляции собственного поведения;

2. Формировать способность к ролевому и личностному общению как важному условию в подготовке смены ведущей деятельности;

3. Соблюдать преемственность не только в методах работы (детский сад – школа), но и в стилях педагогического общения;

Чтобы ребенок стал успешным первоклассником, ему нужны следующие умения:

- управлять своим вниманием;
- слушать и слышать учителя;
- работать по образцу и по инструкции;
- ориентироваться на листе бумаги;
- выполнять несложные графические работы;
- различать в словах звуки и четко проговаривать их;
- иметь развитую мелкую моторику рук.

Не все дети одинаково хорошо владеют этими умениями, поэтому задача учителя в адаптационный период – развивать их.

### **Список используемой литературы:**

1. Кучерявенко, И. А. Соотношение «Я–реального» и «Я - идеального» педагога как условие адаптации первоклассника к школе / И. А. Кучерявенко, Е. И. Зиборова, М. Ю. Худаева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2010. — № 10 (21). — С. 254 - 257. — URL: <https://moluch.ru/archive/21/2151/> (дата обращения: 09.03.2023)

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Волобуева Н.П., 2023



**Полякова М. А.,  
Хаустова В. Н.,  
Бондаренко И.В.,**  
учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

## **МАСТЕРСТВО УЧИТЕЛЯ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Одним из основополагающих принципов деятельностного метода обучения является принцип активности. Он подразумевает признание ребёнка не только объектом, но и субъектом обучения (воспитания) и обеспечивает у школьника готовность к дальнейшему развитию.

Суть и смысл общения в образовательных пространствах отдельно взрослого и отдельно ребёнка: взрослый навязывает, соответственно чётко прописанной программе обучения, определённый объём знаний ребёнку. И, осуществляя контроль усвоенного, ожидает получить абсолютно трафаретные знания, усвоенные учеником. В этой ситуации просматривается усреднённый подход к результативности обучения, отсутствие учёта индивидуальных возможностей и стиля детей.

Так взрослый и ребёнок живут в едином информационном пространстве. Взрослый в силу возраста и наличия образования, имеет больший объём научных и житейских знаний. В процессе обучающего взаимодействия я транслирую в информационное поле свои знания, заботясь о том, чтобы выдать стандартный минимум и более информации доступными для ребёнка приёмами и средствами (соответственно возрастным и индивидуальным возможностям детей).

Процесс контроля при этом осуществляется на уровне стандартного минимума. Ребёнок же может дать ответ как на этом уровне, так и выше.

Процесс совместного открытия новых знаний, а также их усвоение протекает по - разному и связан с его индивидуальными способностями.

На наш взгляд, процесс усвоения знаний представляет собой «внутреннюю маленькую лабораторию» каждого ребёнка, внутри которой «перевариваются», изменяются, формируются, закрепляются новые знания. Открывая новые знания через постановку проблемы, ребёнок «проходит» через 5 звеньев. Он постепенно и последовательно учится устанавливать сходства, различия, частное и общее, существенное и несущественное, затем связывает решение проблемы с наиболее подходящими приёмами решения, находит причину возникновения трудности и открывает, т.е. разрешает проблему сам или совместно с другими.

Передача новых знаний готовым путём, пусть даже в творческом изложении, не заставляет работать эту маленькую лабораторию, а, следовательно, не рождает мысль.

Вся педагогическая практика строится на этой основе, она способствует стимулированию познавательной активности учащихся на уроках математики.

Работая с детьми, для учителя важны две истины: дети все разные и дети не похожи на нас. Они имеют право на индивидуальность. Почему нам бывает трудно их научить чему-то? Оказывается, во - первых, у нас разные цели. Мы ориентируемся в обучении на результат, на продукт, а дети – на процесс, на свои

усилия. Если он старался, то уже считает себя хорошим, а свой результат ему обычно нравится и, во – вторых, мы, взрослые не задумываемся на кого рассчитано школьное обучение. Массовая школа обучения в основном направлена на девочек, с преобладанием словесно – логического мышления. У мальчиков же преобладает глобальное, невербальное общение. Мальчики при любом изменении привычной жизни страдают больше. Но вот парадокс: сами мальчики значительно чаще, чем девочки стремятся к новому, к изменениям в жизни, сами изменяют ситуацию. У девочек в младшем школьном возрасте обычно развита речь, часто они сильнее мальчиков физически. Но ответы девочек более однообразны, а, видимо, их мышление более однотипно. Среди мальчиков больше вариантов индивидуальности, они нестандартно и интересно мыслят, но внутренний мир часто скрыт от нас, т.к. они реже раскрывают себя в словах.

Деятельностный метод, помогает частично развиваться мальчикам, через большое разнообразие логических заданий, ребусов, шарад, решения проблемных ситуаций. Девочки реализуют себя в полной мере на этапе первичного закрепления, повторение пройденного.

Таким образом, ребята учатся не только у учителя, но прежде всего друг у друга. Мальчики передают девочкам умение сравнивать, обобщать, классифицировать. Девочки учат мальчиков аккуратно оформлять работу, последовательно излагать мысли.

Деятельностный метод обучения на основе развития природных задатков это то, что нужно современной школе. Ведь «...Трудных наук нет, есть трудное изложение материала, т.е. неперевариваемое» (А.И.Герцен).

#### **Список используемой литературы:**

1. Балонов Л.Я., Деглин В.Л. Слух и речь доминантного и недоминантного полушарий. - Л., 1976.
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. - М., 1981.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Бондаренко И.В., 2023

**Полякова М. А.,  
Хаустова В. Н.,  
Бондаренко И.В.,**  
учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

### **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ**

Работая в образовательном учреждении, мы, педагоги уделяем особое внимание нашим ребятам. Каждый из которых, требует особого внимания со стороны



педагога. Поэтому, исследовательская работа в школе – это ключик к всестороннему развитию, формированию самостоятельности, ответственности и, конечно, усидчивости и старательности. С помощью творческих работ ребята активно вживаются в современный социум и способны спокойно вести диалог на уровне.

Наше поколение довольно быстро взрослеет. Каждый, в период взросления, обязан ответственно подходить к жизни нашего государства, тем более нашей планеты Земля, проявляя чувства любви, уважения, заботы к окружающему, способствуя правильному поведению в природе.

Сегодня мы должны понимать, что изменяя свое отношение к природе, учимся жить с ней в единстве с ней. Ведь, наша эра – время мирового сообщества, которые способствуют экологическому воспитанию нашего нового поколения. Таким образом, мы ставим задачу – раскрыть значимость экологических проблем, сформировать экологическое сознание по средствам мышления, осознания значимости помощи природе, развивать навыки научного анализа природных явлений.

Перспективность исследовательской деятельности - в его практической значимости для повышения творческой самореализации детей в различной деятельности (спорте, искусстве, творчестве).

Выбор темы обусловлен особенностями наших детей в саморазвивающейся личности, способностей к принятию самостоятельных творческих решений в нестандартных ситуациях, переориентацией современной жизни на новые приоритеты, возросшими требованиями к личности школьника.

Проблема активности учащихся, их интереса к окружающему уже давно стало актуальной. Опыт показывает, что необходима новая технология обучения. Это - технология исследовательских проектов, которая предполагает определенную совокупность учебно - познавательных приемов, позволяющих решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий учащихся с обязательной презентацией этих результатов.

Организация проектно - исследовательской деятельности включает следующие этапы:

На 1 этапе перед ребятами ставится проблема – определение нужд и потребностей в основных направлениях общества. В этот момент ребята должны понять, выяснить, для чего необходимо создавать проект, определяя значимость его в нашей жизни, определяя цель – важность предмета изучения как индивидуального значения так и масштабного предназначения.

2 этап включает работу над мини - проектами занятиях научного общества. Методами исследования являются: анализ учебной литературы, прогнозирование, эксперимент и другие. Педагогическим средством выступают разноуровневые исследовательские задачи: задачи на объяснение какого - либо явления, задачи на установление причинно - следственных связей и другие.

На 3 заключительном этапе происходит окончательный контроль, анализ и проверка замысла. На данном этапе ребенок работает над проектом, анализируя, полученные результаты, обобщает и приходит к умозаключению по достигнутой цели о значимости проекта и результатах своей работы в целом.

---

Подводя итог по созданию проекта, на трех этапах его реализации, воспитатель уделяет каждому участнику внимание по применяемым материалам, а также в их практическом назначении. Работа, зачастую, проводится индивидуально, где ребенок получает все необходимые умения по формированию культурного отношения к окружающему. Каждый, приступая к исследовательской деятельности, выбирает тему проекта индивидуально, но проект может быть выполнен и оформлен группой, при котором для каждого из них определяется индивидуальная часть проекта.

Одной из продуктивных форм работы практической направленности с детьми, интересующихся предметом, является исследовательская деятельность. Такая активная форма деятельности позволяет ученику, опираясь на имеющиеся знания, умения и навыки, учитывая свои индивидуальные особенности, ставить поисковую задачу. Обучающий результат такой работы заключается не только в приращении новых знаний, но и овладении исследовательскими навыками.

При использовании данных исследований расширяется кругозор, развиваются творческие способности наиболее заинтересованных, а также происходит активное включение в процесс самореализации и саморазвития.

### **Список используемой литературы:**

1. Агеева, А.И., Новоселова, В.И. Метод проектов как средство развития творческих способностей школьников: методические рекомендации / Кемер. обл. институт усовершенствования учителей, Информ. - метод. центр упр. образования администрации г. Полысаево - Кемерово: Изд - во облИУУ, 2001. - 63 с.

2. Арцев, М.Н. Учебно - исследовательская работа учащихся: методические рекомендации для педагогов и учащихся // Завуч для администрации школ. - 2005. - №6. - С.4 - 30.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Бондаренко И.В., 2023

**Полякова М. А.,**

**Хаустова В. Н.,**

**Панкова О.М.,**

учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

## **РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ НА УРОКЕ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ**

На современном этапе развития образования в стране и в мире на первый план выходит повышение качества обучения школьников и главное из его условий – формирование способности к познавательной самостоятельности. В век высоких информационных технологий увеличивается и объем знаний, необходимых современному человеку. Но далеко не все и не в достаточной мере владеют

приемами получения, сохранения, применения и развития этих знаний. Однако если в младшем школьном возрасте школьники не научатся самостоятельно, своими силами вести целенаправленную познавательную - поисковую деятельность, то сделать это в старших классах будет очень трудно.

В связи с тем, что «Окружающий мир» – курс интегрированный, обеспечивающий целостное восприятие природы, общества и человека и влияющий положительно на психическое и социальное развитие ребенка, особое внимание автор опыта уделил формированию у ученика умения учиться: понимать учебную задачу, моделировать учебную ситуацию, высказывать предположения, проводить самоконтроль хода и результата учебных действий. Чтобы учить «не принуждая» учиться и при этом развивать познавательную самостоятельность, педагог выбрал творческие задания в качестве основных приемов обучения, как на уроке, так и во внеурочное время.

Творческие задания, используемые на уроках «Окружающего мира» зависят от подготовки к творческой деятельности и от объема и характера изучаемого нового материала. Их деление в какой - то мере условно. Свою задачу в воспитании и развитии самостоятельности личности в обучении учитель видит в управлении процессом перерастания воспроизводящей самостоятельности в творческую. Одно из средств управления – создание психолого - педагогических условий: специально моделируемая деятельность педагога с заданным вариативным содержанием, предусматривающая учет уровня развития младшего школьника и свободный выбор видов деятельности на основе педагогической поддержки.

Самостоятельно применяя ранее усвоенные знания, школьник одновременно приобретает новые. Единство применения знаний и их приобретения – характерная черта процесса выполнения учащимися самостоятельных работ у автора опыта. Приобретая новые знания, учащийся одновременно овладевает методикой и техникой наблюдения и эксперимента, которые помогают ему успешно реализовать знания на практике, знакомиться с некоторыми доступными элементами научного исследования. Сознательно овладев в школе таким умением, учащиеся готовятся к современному творческому труду. Если говорить конкретно о предмете «Окружающий мир», то очень интересны в этом плане «Дневники наблюдений», в прошлом от случая к случаю применявшиеся в практике массовой школы, они теперь вновь обретают популярность. Наблюдения – это первый маленький научный опыт, эксперимент, наблюдение индивидуально, а результаты его объективны, они дают ребенку почувствовать себя естествоиспытателем, который уже кое - что смыслит в этом огромном таинственном мире. «Дневники», предложенные для наблюдений автором опыта, можно назвать «самиздатовскими», в них нет изначально заданного количества страниц, но есть продуманные целенаправленные задания для развития познавательной самостоятельности. Каждый ребенок сам выбрал формат своего «Дневника», сам сделал обложку, несущую смысловую нагрузку, странички в «Дневнике» появляются после очередного творческого дифференцированного, а иногда и

---

индивидуального задания. Каждый «Дневник» уникален, выполнен в индивидуальной стилистике, отражает индивидуальные предпочтения детей, их познавательные интересы. Опыт педагога показывает: чем больше учтены познавательные интересы ребенка, тем выше его познавательная самостоятельность.

Творческие задания на уроках «Окружающего мира», используемые на уроках, помогают интегрировать урочную и внеурочную формы работы. Вот, например, уже в четвертом классе дети высаживали цветы на школьной клумбе, такое задание им вполне по плечу. Опираясь на знания, полученные на занятиях «Окружающим миром», дети получили самостоятельное творческое задание: определить какие цветы, когда, в какой последовательности, на каком расстоянии друг от друга сажать, как организовать полив, уход за растениями. Здесь пришли на помощь родители, их знания и жизненный опыт.

Каждое творческое задание - не стихийно, а имеет строгую педагогическую цель – развитие познавательной самостоятельности ученика на каждом уроке, на каждом внеклассном занятии.

#### **Список используемой литературы:**

1. Азарова, Л.Н. Как развивать творческую индивидуальность младших школьников // Начальная школа. – 1998, – №4. - с.80 - 81.
2. Альтшуллер, Г.С. Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач. - 2 - е изд., доп. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1991. - 225 с.
3. Бабанский, Ю. К. Оптимизация учебно - воспитательного процесса. — М., 1982.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Панкова О.М., 2023

**Полякова М. А.,  
Хаустова В. Н.,  
Лебедева Т.М.,**

учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

#### **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩЕГО ПОДХОДА К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ**

Проблема формирования культуры здоровья обучающихся и обучения их навыкам здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности в условиях развития современной школы приобретает доминирующее значение. Ориентация на ответственность за собственное благополучие, необходимые навыки,

позволяющие эту ответственность реализовать, побуждает авторов к постоянному выявлению и созданию психолого - педагогических и организационно - педагогических условий, необходимых для полного раскрытия активной адаптации здоровой личности к жизни в современном обществе.

Образовательный процесс в школе строится в соответствии с принципами здоровьесбережения. Введена система непрерывного обучения школьников культуре здоровья, реализуется валеологический потенциал содержания учебных предметов. Содержание всех занятий ориентировано на возрастные физиологические особенности и индивидуальные возможности учащихся. Каждый учитель в учебно - воспитательном процессе имеет возможность творчески подойти к планированию уроков и внеклассных мероприятий, наполнив их нравственным смыслом и определив свою личностную позицию по вопросам культуры здоровья.

Преподавание предметов цикла естествознания позволяет органично вписывать принципы здоровьесбережения в темы уроков, в различные задания, как на уроках, так и во время подготовки домашнего задания. Одним из главных направлений здоровьесбережения является создание здорового психологического климата на уроках и повышение интереса к изучаемым предметам, так как раннее повреждение нервной системы является причиной различных отклонений в функционировании ряда систем организма. Учителя предметов цикла естествознания на своих уроках максимально используют игровые моменты, аудио - и видеоаппаратуру для демонстрации интересных материалов. Среди форм проведения уроков часто встречаются такие, как урок - викторина, урок - соревнование, урок - путешествие и так далее. Использование компьютера для тестирования учащихся дает возможность отдохнуть от шариковой ручки и размять пальцы рук.

На уроках учащиеся знакомятся со строением опорно - двигательной системы, значением физических упражнений для ее развития. Активно внедряются «физкультминутки» в структуру урока. Учителя следят за правильностью осанки учеников. На уроках вводится система разминок для глаз, конечностей и пр. Тренировка дыхания, не занимая много времени, позволяет не только развивать дыхательную систему, но и способствует повышению культуры общения. Игры, направленные на повышение эмоциональности, облегчают восприятие материала и тренируют мимические мышцы.

На уроках окружающего мира дети знакомятся с составом пищевых продуктов, их энергетической ценностью, с потребностью человека в энергии, получаемой с пищей. Обращается внимание учеников на необходимость своевременного и сбалансированного питания. Школьники учатся составлять меню с учетом требований к здоровому питанию, получают необходимые сведения о процессах, происходящих с пищей во время ее приготовления. Проводится работа по повышению культуры приема пищи, а также соблюдению основных гигиенических

---

требований. Этому способствует привлечение литературных источников, шуточных детских стихотворений, карикатур.

На уроках гуманитарного цикла учащиеся знакомятся как с творчеством известных художников, так писателей и поэтов. Ученики изучают пейзаж как жанр изобразительного искусства, знакомясь с богатством и красотой родной природы. Школьники уже по - иному смотрят на окружающую их природу, действительность, на сохранение экологии.

Таким образом, отмечается высокий уровень удовлетворённости качеством здоровьеориентированной деятельности всех участников образовательного процесса, обеспечивающий здоровьесберегающую организацию образовательного процесса и перспективы на будущее.

### **Список используемой литературы:**

1. Возрастные особенности психического развития детей (Под ред. И.В.Дубровиной, М.И.Лисиной). М., 1982.
2. Гигиеническая оценка условий обучения школьников. Сост.: Н.В. Анисимова, Е.А. Каралашвили. – М.: ТЦ Сфера, 2002. – 48 с.
3. Добровольская, С.Г. Педагогическая ориентация учащейся молодежи на здоровый образ жизни. – Казань: Центр инновационных технологий, - 189 с.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Лебедева Т.М., 2023

**Полякова М. А.,  
Хаустова В. Н.,  
Хлебникова К.Н.,**  
учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

### **УСЛОВИЯ УСПЕШНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА - ПОДДЕРЖАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

Современный урок по ФГОС предлагает нам использовать на уроках парную, групповую формы работы, основываясь на предположении, что общение и совместная деятельность со сверстниками – один из факторов развития обучающихся. При работе парами, четверками дети причащаются внимательно слушать ответ товарища (ведь ребенок здесь выступает как учитель), постоянно готовиться к ответу, ибо тебя обязательно тоже спросят (а детям это очень важно). Поэтому правила заучиваются всегда. Кроме того ученик получает возможность еще раз проверить и закрепить свои знания, пока слушает соседа, учится говорить, отвечать, доказывать товарищу какое - то положение. Ребенок может делать на этом уроке или в этот момент урока то, что в другое время не разрешается –

свободно общаться с товарищем, свободно сидеть. Ему очень нравится такая работа. Он говорит, но разговор - то деловой. Дети ограничены временем, поэтому стараются не отвлекаться, чтобы не отстать от других групп. Интересно, что, опрашивая друг друга, дети - «учителя» оказываются нередко более требовательны друг к другу, нежели учителя. Но эта работа учит ребят и сочувствовать тем, кто с трудом справляется с заданием или не справляется совсем. Они стараются объяснить товарищу, заставляют повторить еще и еще раз правило.

Важное условие успешности учебного процесса - поддержание познавательной активности школьников в ходе контроля за уровнем знаний. Известно, что повторное воспроизведение детьми учебного материала, будучи важным в плане закрепления и контроля, снижает интерес к предмету, если проводится дублирующим образом и в форме простого повторения. Чтобы оживить опрос и активизировать в процессе его работу детей, применяем занимательные формы проверки усвоения фактического материала.

Основная цель обучения - научить каждого ребенка самостоятельно добывать знания, выполнять практические задания, формировать навыки. Известно, что каждый ученик усваивает знания в зависимости от своих умственных способностей, памяти, темперамента, навыков учебного труда. Так как уровень знаний и умственные способности не у всех детей одинаковые, на уроке использую дифференцированные задания, записанные на доске или на карточках.

Еще мудрый Л.Н. Толстой писал, что для успешного обучения нужно не принуждение, а возбуждение интереса. Во внеурочное время, на кружковых занятиях предоставляется достаточная возможность для использования игровой деятельности, которая должна пронизывать жизнь детей и способствовать развитию внимания, памяти, мышления, воображения, интеллекта. В условиях игры дети лучше сосредотачиваются, лучше и больше запоминают, развивается рефлексивное мышление.

Можно использовать игры: творческие, с элементами драматургии; способствующие воспитанию лучших человеческих качеств, познавательные игры, дидактические.

Считаю, что такой вид деятельности, способствует не только развитию интеллектуальных способностей, активизации учебно - воспитательного процесса, но и обеспечивает эмоциональный комфорт ученика, удовлетворенность от работы, снимает напряжение умственных и практических усилий, расширяет и обогащает взаимодействие учителя с обучающимися и детей друг с другом.

Реализуя цели, стараюсь быть для своих учеников другом и помощником, умеющим выслушать каждого, пытающимся понять его логику мышления, желающим всегда помочь найти правильное решение и способным постоянно радоваться успехам каждого.

---

Считаем, что все положительные психологические факторы помогут учителю в дальнейшем развивать и формировать умственные и творческие способности у своих учеников.

### **Список используемой литературы:**

1. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. «Развитие логического мышления детей» - Ярославль, «Академия развития», 2003. – 120
2. Кошкина Е.Э. Развивающее обучение: вопросы, ответы, опыт. – Курск, 2003. – 200 с
3. Журнал «Начальная школа» №7 - 1996., №7 - 1998., №1,4,7,8, - 1998., №9 - 200, №4 - 2003.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Хлебникова К.Н., 2023

**Полякова М. А.,  
Хаустова В. Н.,  
Мерцалова О.Д.,**  
учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

## **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ - БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ УЧЕНИКА И ПРОЯВЛЕНИЯ ЕГО ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ**

В настоящее время образование рассматривается педагогами как общечеловеческая ценность. Это подтверждается Конституцией РФ, где закреплено право человека на образование. Его реализация обеспечивается существующей системой образования.

В Законе РФ «Об образовании» прослеживается приоритет личностной ориентации. Можно сказать, что в рамках данных преобразований задача обучения сводится не к формированию знаний, умений, навыков, а к развитию способностей обучающихся с помощью знаний, умений и навыков. Ориентация образования на личность обучающихся влияет на принципы и формы педагогической деятельности, в рамках которой учитель уже не только передает знания, умения и навыки, но и проектирует личностное развитие каждого обучающегося.

Учителя начальных классов постоянно сталкиваются с проблемой разноуровневой подготовки детей к школе.

В настоящее время актуальность проблемы обуславливается многими факторами. Современные исследования показывают, что 30 - 40 % детей приходят в первый класс массовой школы неготовыми к обучению, то есть у них



недостаточно сформированы следующие компоненты готовности: социальный, психологический, эмоционально - волевой.

Успешное решение задач развития личности ребенка, повышение эффективности обучения, благоприятное профессиональное становление во многом определяются тем, насколько верно учитывается уровень подготовленности детей к школьному обучению.

Общее и одинаковое для всех детей образование, обеспечивая выявление задатков и способностей обучающихся, еще не гарантирует достаточно интенсивного их развития. Это объясняется большой неоднородностью детей, различием их задатков и способностей. Необходима система определенных мер, обеспечивающих развитие способностей обучающихся в оптимальном режиме, с учетом выявленных задатков.

Обсуждая проблему готовности к школе большое значение имеет сформированность необходимых предпосылок учебной деятельности.

Эти параметры развития произвольности являются частью психологической готовности к школе, на них опирается обучение в первом классе.

Кроме указанных составляющих психологической готовности к школе выделяется и уровень развития речи.

Речевая готовность детей к обучению и учению прежде всего проявляется в их умении пользоваться для произвольного управления поведением и познавательными процессами. Не менее важным является развитие речи как средство общения и предпосылки усвоению письма.

Таким образом, именно дифференцированное обучение способно создать максимально благоприятные условия для становления личности ученика и проявления его индивидуальности.

Дифференцированная работа организуется различным образом. Чаще всего учащимся с низким уровнем обучаемости предлагаются репродуктивные задания, а ученикам со средним и высоким уровнем обучаемости – творческие задания. Можно предложить продуктивные задания всем ученикам. Но при этом детям с низким уровнем обучаемости даются задания с элементами творчества, в которых нужно применить знания в измененной ситуации, а остальным – творческие задания на применение знаний в новой ситуации.

Необходимость дифференциации заданий по объему обусловлена разным темпом работы учащихся. Медлительные дети, а также дети с низким уровнем обучаемости обычно не успевают выполнить самостоятельную работу к моменту ее фронтальной проверки в классе, им требуется на это дополнительное время. Остальные дети затрачивают это время на выполнение дополнительного задания, которое не является обязательным для всех учеников.

Как правило, дифференциация по объему сочетается с другими способами дифференциации. В качестве дополнительных предлагаются творческие или более трудные задания, а также задания, не связанные по содержанию с основным, например, из других разделов программы. Дополнительными могут быть задания

---

на смекалку, нестандартные задачи, упражнения игрового характера. Их можно индивидуализировать, предложив ученикам задания в виде карточек, перфокарт, подобрав упражнения из альтернативных учебников или тетрадей на печатной основе.

Таким образом, речевое развитие, а так же развитие учебных навыков – сложный, длительный процесс, который требует комплексного воздействия.

Использование дифференцированного подхода в обучении младших школьников – важное значение в решении задач, стоящих перед нами, учителями.

### **Список используемой литературы:**

1. Айзман, Р.И. Подготовка ребенка к школе / Р.И.Айзман, Г.Н.Жарова, Л.К. Айзман, А.И.Савинков, С.Д.Забрамная и другие. – М.: Просвещение, 1992.
2. Богданова, Т.Г. Диагностика познавательной сферы ребенка / Т.Г.Богданова, Т.В. Корнилова.– М.: Просвещение, 1994.
3. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л.И. Божович – М.: Просвещение, 1968.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Мерцалова О.Д., 2023

**Полякова М. А.,  
Хаустова В. Н.,  
Мерцалова О.Д.,**  
учителя МБОУ «Средняя  
политехническая школа №33»

## **НЕТРАДИЦИОННЫЕ УРОКИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Современные условия образования характеризуются гуманизацией общеобразовательного процесса, обращением к индивидуальности ребенка. Развитию его лучших качеств, формированию разносторонней и полноценной личности, учитывая основные законы здоровьесбережения.

Основной единицей для организации обучения в начальных классах является урок. Задача учителя – формировать у обучающихся устойчивый интерес к учению, вырабатывать навыки совместной взаимообогащающей работы учителя и ученика, побуждать ребенка к «добыванию» знаний, создать условия для проявления деятельности личностных структур сознания: критичности, мотивирования, автономности, рефлексии. Трудно переоценить роль и актуальность нестандартных уроков в обучении. Содержание, методы и формы их проведения придадут необходимое ускорение развитию личности. Учитывая

психологические и возрастные особенности младших школьников, игровую основу проведения уроков, оригинальную подачу материал, занятость детей при подготовке и проведении через различные формы коллективной и групповой работы, «мажорный» тон, субъект - субъектные отношения, - несомненно, нестандартные уроки являются всегда выигрышной формой образовательного процесса.

Современному обществу нужны образованные, нравственное, творческие люди, которые могут самостоятельно принимать ответственное решение.

Педагоги начальной школы призваны учить детей творчеству, воспитывать в каждом ребенке самостоятельную личность, владеющую инструментами саморазвития и самосовершенствования, умеющую находить эффективные способы решения проблемы, осуществлять поиск нужной информации, критически мыслить, вступать в дискуссию, коммуникацию.

Творческий потенциал заложен и присутствует в каждом ребенке, поскольку творчество – это естественная, природная функция мозга, которая проявляется и реализуется в определенной деятельности.

В начальной школе именно учитель организует такую деятельность, при которой основными являются внимание и чуткость по всем проявлениям творческой активности детей, стремление понять и помочь каждому ребенку, всячески поощрять стремление высказаться и обсудить креативные идеи.

Обновление содержания обучения способствует расширению кругозора обучающихся, углублению знаний о предметах и окружающем мире в целом, благоприятствует развитию ребенка как личности, активизирует умственную деятельность, дает возможность плодотворно использовать особенность младшего школьного возраста для полноценного развития способности обучающихся.

В основе педагогического опыта учителей начальных классов нашей школы лежат существенные отличия нетрадиционного урока:

1. Изменения временных рамок – нерегламентированность урока.
2. Место проведения может выходить за рамки учебной аудитории.
3. Использование внепрограммного материала, углубленное, проблемное рассмотрение взятой темы.
4. Организация коллективной деятельности в сочетании с индивидуальным творчеством учащихся и преподавателя.
5. Возможность привлечения для организации и обеспечения необходимого содержания людей разных профессий, родителей.

Методическое объединение регулярно осуществляет работу по преемственности и перспективности обучения. Ежегодно планируются и проводятся мероприятия совместно с дошкольными учреждениями (1 - 2 четверть). Открытые уроки и внеклассные мероприятия начальной школы посетили дети, воспитатели и методисты ДОУ № 52, 63, 64, 26, которые дали высокую оценку уровню подготовки к проведению занятий.

Под заголовком «Уроки радости» педагоги организуют подготовку и взаимопосещение уроков, которые содержат нетрадиционные формы проведения, интересные педагогические находки. Практика показывает, что присутствие детей на уроках своих одноклассников влияет на положительную мотивацию к учению. Учителя сотрудничают со школьной библиотекой и библиотекой микрорайона, где совместно готовятся и проводятся уроки - театрализации, уроки - спектакли, уроки - соревнования, уроки - эстафеты.

Учителя ведут работу по популяризации детского творчества. Работы обучающихся печатаются в газете «Веснушка», участвуют в школьных, городских, региональных творческих конкурсах, семинарах, мастерских, праздниках.

Учителя методического объединения стараются поделиться своим опытом на страницах печатных изданий, методических сборников.

### **Список используемой литературы:**

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М., 1991.
2. Васильев В.В. Психологические эффекты на уроках. Воронеж, 1998.
3. Волина В.В. Учимся играя. М., 1994.

© Полякова М.А., Хаустова В.Н., Мерцалова О.Д., 2023

**Рагулина Е.С.,**

Бакалавр педагогических наук

Координатор мероприятий

Агентство «ALET»

г. Алматы, Казахстан

**Комекова С.О.,**

Магистр педагогических наук

Старший преподаватель, тренер

"Өрлеу" Республиканский институт профессионального развития

г. Алматы, Казахстан

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ И НАВЫКОВ БУДУЩИХ ЛИДЕРОВ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ**

### **Аннотация**

В связи с часто возникающей проблемой грамотного построения системы управленческих кадров в сфере образования в ряде стран, цель данной статьи заключается в рассмотрении основных принципов формирования профессиональной этики, сравнении базовых правил и норма поведения управленческих кадров в Казахстане и США. Основными методами исследования были качественный анализ литературы по направлению профессиональной этики

---

и этикета, документации Национального Центра Повышения Квалификации «Өрлеу», также сравнительный анализ и обобщение основных принципов профессиональной этики в образовательных учреждениях. Результатом исследования является перечень рекомендаций для формирования высокого уровня профессиональной этики у представителей администрации.

### **Ключевые слова**

Профессиональная этика, управленческие кадры, профессионализм, образование, квалификация.

В настоящее время проблема недостатка высокопрофессиональных управленческих кадров в образовательных учреждениях многих стран Европы и Азии стоит очень остро, т.к. напрямую влияет на качество и статус учебной организации. Казахстан не является исключением. За последние несколько лет, данному вопросу уделялось очень большое внимание и был организован Национальный Центр Повышения Квалификации «Өрлеу», который занимается подготовкой педагогов и административных кадров учебных заведений.

Согласно определению, данному Шредер Н. и Троянской Н.:

«Профессиональная этика представляет собой совокупность моральных норм, правил, принципов, которые регулируют отношение человека к своим профессиональным обязанностям, долгу, а также взаимоотношения людей в трудовой деятельности.» [3, с. 26]

Формирование профессиональной этики и навыков является важным аспектом подготовки будущих лидеров в деловом общении. Ниже приведены несколько практических советов для формирования профессиональной этики и навыков будущих лидеров в деловом общении:

Изучение делового этикета:

Существует множество книг, статей и ресурсов, которые посвящены вопросам деловой этики. Будущие лидеры должны ознакомиться с этой информацией и понять, какие нормы поведения приняты в деловой среде.

Развитие коммуникативных навыков:

Важно научиться эффективно общаться с людьми разного уровня и культурного бэкграунда. Это включает в себя умение слушать, задавать вопросы и выражать свои мысли в понятной и уважительной форме.

Понимание культурных различий:

Деловые лидеры должны понимать, что нормы поведения и ожидания могут различаться в разных культурах. Они должны быть готовы адаптироваться к этим различиям и проявлять уважение к культурным особенностям других людей.

Развитие эмоционального интеллекта:

Лидеры должны быть способными управлять своими эмоциями и понимать эмоции других людей. Это поможет им эффективно взаимодействовать с коллегами и убедительно аргументировать свои идеи.

---

Управление временем:

Эффективное управление временем является ключевым навыком для деловых лидеров. Они должны уметь планировать свое время, устанавливать приоритеты и выполнять задачи в срок.

Развитие лидерских качеств:

Будущие лидеры должны уметь вести и мотивировать своих коллег, решать проблемы и принимать решения. Они должны быть готовы к ответственности за свои решения.

Профессиональная этика управленческих кадров в США имеет свои особенности и определяется рядом правил и стандартов поведения, которые должны соблюдаться в учебных организациях. Ниже перечислены некоторые общие принципы профессиональной этики управленческих кадров в Соединенных Штатах Америки:

*Честность и интегритет<sup>1</sup>*: управленческие кадры должны проявлять высокую степень честности и интегритета в своих деловых отношениях. Они должны следовать этическим принципам и никогда не нарушать законы.

*Конфиденциальность*: управленческие кадры должны соблюдать конфиденциальность в отношении конфиденциальной информации, которой они владеют. Они не должны передавать ее третьим лицам без соответствующего разрешения.

*Профессионализм*: управленческие кадры должны проявлять профессиональное поведение, высокий уровень знаний и навыков, а также уважение к коллегам и подчиненным.

*Ответственность*: управленческие кадры должны нести ответственность за свои решения и действия, а также за действия своих подчиненных.

*Уважение к правам работников*: управленческие кадры должны уважать права и интересы своих работников и обеспечивать безопасные и здоровые условия труда.

*Борьба с дискриминацией*: управленческие кадры должны противодействовать дискриминации на основе расы, пола, возраста, религии и других признаков.

*Профессиональное развитие*: управленческие кадры должны стремиться к постоянному профессиональному развитию и повышению своих знаний и навыков.

*Социальная ответственность*: управленческие кадры должны проявлять социальную ответственность и участвовать в благотворительных и общественных мероприятиях.

Профессиональная этика в Казахстане – это набор норм, правил и ценностей, которые регулируют поведение и взаимодействие между людьми в профессиональной сфере. В Казахстане профессиональная этика является важным аспектом бизнес - культуры и профессионального развития.

Если сравнивать эти две культуры (т.е. Казахстан и США), то многие из принципов будут очень схожими или абсолютно идентичными. Например, принцип

---

<sup>1</sup> Честность и моральные убеждения (словарь Cambridge)

честности и интегритета очень важны для административных кадров, т.к. директор и его заместители должны открыто и смело выражать свои позиции. Профессионализм и ответственность директора школы являются важными качествами, необходимыми для обеспечения эффективного образования и развития учеников.

Профессионализм подразумевает высокий уровень знаний, опыта и навыков в области управления школой, образования, педагогики и других смежных областей. Директор школы должен иметь глубокое понимание образовательного процесса, понимать потребности и интересы учеников, а также уметь эффективно управлять персоналом и ресурсами школы.

Ответственность директора школы заключается в том, что он несет ответственность за все аспекты работы школы, включая обучение, безопасность учеников и персонала, использование бюджета и другие важные аспекты. Директор должен быть готов к принятию решений и нести ответственность за их последствия.

Кроме того, директор школы должен обладать высокой этичностью и моральными принципами, чтобы действовать в лучших интересах учеников, персонала и школы в целом. Он должен быть лидером и примером для учеников и персонала, демонстрируя высокие стандарты профессионализма и этики.

В целом, профессионализм и ответственность директора школы являются необходимыми качествами, которые гарантируют качественное обучение и успешную работу школы.

Таким образом, можно сделать вывод, что для результативной и продуктивной работы административного персонала не только знаний педагогических принципов работы, но и глубокое познание основных принципов профессиональной этики. Для получения необходимых навыков профессиональной коммуникации будущим лидерам рекомендуется прохождение специальных тренингов и курсов, организованных такими центрами, как «Өрлеу».

### **Список использованной литературы:**

1. Branson, C. M. Maintaining moral integrity. In C. M. Branson & S. J. Gross (Eds.), *Handbook of ethical educational leadership*, 2014. pp. 263 - 281.
2. Feng, F. –I. School principals' authentic leadership and teachers' psychological capital: Teachers' perspectives. *International Education Studies*, 9(10), 2016. pp. 245 - 255.
3. Казахстанское общество исследователей в области образования. Этический кодекс исследователей образования Казахстана, Астана, 2010. 21 - 45с.
4. Louis, K. S., & Murphy, J. Trust, caring and organizational learning: The leader's role. *Journal of Educational Administration*, 55(1), 2017. pp. 103 - 126
5. Троянская Н.А., Барышева А.Д. Профессиональная этика и этикет. Москва, 2009. 252 с.

**Хлебникова Л. В.,**  
воспитатель,  
МБОУ г. Астрахани «Гимназия №1»  
Обособленное подразделение «Дошкольное»  
г. Астрахань, Российская Федерация

**Золотовская Н. А.,**  
воспитатель,  
МБОУ г. Астрахани «Гимназия №1»  
Обособленное подразделение «Дошкольное»  
г. Астрахань, Российская Федерация

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Россия в XXI веке живет в условиях все нарастающего количества чрезвычайных ситуаций самого разнообразного характера. Увеличиваются масштабы потерь среди населения. Ежегодно в результате производственного и бытового травматизма, террористических актов, пожаров и дорожно - транспортных происшествий страна теряет свыше 50 тысяч человек, более 250 тысяч получают увечья. [1, с.124]

Современная жизнь доказывает необходимость обеспечения безопасной жизнедеятельности, требует обучения сотрудников детского сада, их родителей и детей безопасному поведению в сложных условиях социального, техногенного, природного и экологического неблагополучия.

Самая незащищенная и уязвимая часть нашего населения – дети. Познавая окружающий мир, они часто сталкиваются с опасностями и становятся жертвами своего незнания, беспечности и легкомыслия. [4, с.298]

Период дошкольного развития можно назвать своеобразным фундаментом, с которого начинается строительство и развитие всего дальнейшего — характера, способностей, навыков. Именно в этот интересный и сложный период начинается процесс социализации, устанавливается связь ребенка с ведущими сферами бытия: миром людей, природы, предметным миром, закладывается фундамент здоровья, закладываются прочные основы опыта жизнедеятельности, здорового образа жизни.

Исходя из особенностей восприятия и понимания детьми информации, можно выделить следующие основные формы работы по данной проблеме:

- ознакомление с правилами безопасности на специально - организованных занятиях;
- ознакомление с правилами безопасности посредством чтения и обсуждения литературных произведений, познавательных бесед;
- организация тематических конкурсов детских рисунков и поделок;



- использование тематических альбомов и плакатов, дидактических игр и пособий;
- просмотр презентаций по данной тематике;
- игры - драматизации, развлечения;

В ходе непрерывной образовательной деятельности по **развитию речи и ознакомлению с окружающим** детям необходимо давать представления о различных видах транспорта через рассматривание картин («Транспорт», «Улицы нашего города», «Пожарная безопасность и др.), просмотр фильмов; беседы, разучивание стихотворений, чтение рассказов. [3, с.39]

В ходе **изобразительной деятельности** дети учатся рисовать, «вредные и полезные продукты», «опасные предметы», лепить, изображать в аппликации с натуры различные виды транспорта, домов, соблюдая их форму, величину, строение и соотношение частей.

В ходе деятельности **по элементарному бытовому труду** дети изготавливают атрибуты для игр (машины, жезлы, светофоры, бинокли, флажки, шапочки, пилотки, макеты домов, деревьев и др.).

В ходе непрерывной образовательной деятельности по **конструированию** у детей формируется интерес к созданию разнообразных зданий и сооружений из строительного материала (как напольного, так и настольного). Дети учатся планировать процесс возведения построек, объединенных общей темой (улицы, машины, дома); знакомятся с разнообразными конструкторами; учатся создавать различные модели (здания, самолеты, поезда) по рисунку, по собственному замыслу. [2, с.184]

В ходе **двигательной** деятельности развивается координация движений и ориентировка в пространстве, соблюдение правил в подвижных играх.

В ходе **музыкальной деятельности** дети принимают активное участие в театрализованных представлениях, праздниках, развлечениях по теме «Дорожная азбука», «Берегись бед, пока их нет»

Обеспечение здоровья детей – основная цель, главная задача цивилизованного общества. В практику дошкольных учреждений в настоящее время вошли программы по основам безопасности жизнедеятельности детей (ОБЖ), направленные на формирование у ребенка навыков правильного поведения в нестандартных, а порой и опасных ситуациях.

### Литература.

1. Авдеева Н.Н. Безопасность: Учебное пособие по основам безопасности жизнедеятельности детей старшего дошкольного возраста [Текст] / Н.Н. Авдеев, О.Л. Князева, Р.Б. Стеркина. – СПб.: Детство - пресс, 2016. – 144 с.
2. Белая К.Ю. Как обеспечить безопасность дошкольников: Книга для воспитателей детского сада и родителей [Текст] / К.Ю. Белая, В.Н. Зимонина. – М.: Знание, 2015. – 124 с. 8. Белая К.Ю. 4.Формирование основ безопасности у

дошкольников. Для занятий с детьми 2 - 7 лет [Текст] / К.Ю. Белая. – М.: Мозаика - синтез, 2015. – 64 с.

3. Васильева Н. Островок безопасности [Текст] / Н. Васильева // Детский сад от А до Я. – 2016. – № 4. – С. 117 - 121.

4. Григорьева О.Н. Проект «Учимся безопасности» [Текст] / О.Н. Григорьева // Педагогическое мастерство: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). – М.: Буки - Веди, 2015. – С. 38 - 47.

5. Истоки: Примерная образовательная программа дошкольного образования. – 5 - е изд. [Текст] / Под ред. Л.А. Парамоновой – М.: ТЦ Сфера, 2014 – 161 с.

© Хлебникова Л.В., Золотовская Н.А. 2023

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

**Муртазина Г. Ф.**

магистрант 2 курса БГПУ им. М.Акмоллы  
г.Уфа, РФ

## **СОХРАННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ**

### **Аннотация**

Исследование посвящено изучению степени сохранности когнитивных функций у лиц с хроническим алкоголизмом. Для выявления степени сохранности когнитивных функций у лиц с хроническим алкоголизмом была проведена их диагностика и сравнение с результатами лиц, не имеющими алкогольной зависимости. Было выявлено, что у лиц с хроническим алкоголизмом сохранность когнитивных функций ниже, чем у лиц, не имеющих алкогольной зависимости.

### **Ключевые слова**

Сохранность когнитивных функций, когнитивные нарушения, хронический алкоголизм, память, внимание, мышление.

**Murtazina G. F.**

2nd year master's student, BSPU named after M. Akmulla  
Ufa, RF

## **PRESERVATION OF COGNITIVE FUNCTIONS IN PERSONS WITH CHRONIC ALCOHOLISM**

### **Annotation**

The study is devoted to the study of the degree of preservation of cognitive functions in persons with chronic alcoholism. To determine the degree of preservation of cognitive functions in people with chronic alcoholism, they were diagnosed and compared with the results of people who do not have alcohol dependence. It was found that in people with chronic alcoholism, the preservation of cognitive functions is lower than in people who do not have alcohol dependence.

### **Keywords**

Preservation of cognitive functions, cognitive impairment, chronic alcoholism, memory, attention, thinking.

Проблема злоупотребления алкоголем по сей день остается одной из самых актуальных тем не только в России, но и во всем мире. Злоупотребление алкоголем приводит к негативным последствиям, затрагивающим все сферы жизни человека: страдает здоровье, профессиональная деятельность, социальная и личная жизнь. С точки зрения физиологии при хроническом употреблении алкоголя поражению в значительной степени подвергается не только сердечно - сосудистая система

(артериальная гипертония, инсульт, инфаркт миокарда), но и нервная. Возникает гипоксия клеток головного мозга, нарушается активность нервных импульсов, головной мозг подвергается постепенной атрофии, что в свою очередь приводит к нарушению сохранности когнитивных функций. Так, распространенность алкогольной зависимости среди населения, негативное влияние на физическое здоровье человека, а также его когнитивные функции обуславливает актуальность исследования сохранности когнитивных функций у лиц с хроническим алкоголизмом.

Под когнитивными функциями принято понимать наиболее сложные функции головного мозга, с помощью которых осуществляется процесс рационального познания мира [2]. К когнитивным функциям относится память, гнозис, речь, праксис и интеллект. При изучении сохранности когнитивных функций неизбежно упоминание термина «когнитивные нарушения» или расстройства. Под когнитивными нарушениями (расстройствами) понимается ухудшение или снижение познавательных функций по сравнению с исходным индивидуальным уровнем или средним образовательным и возрастным уровнем, вследствие структурных, метаболических или токсических повреждений головного мозга, что в свою очередь оказывает негативное влияние на процесс обучения, профессиональную и бытовую деятельность [1].

Целью данного исследования является изучение степени сохранности когнитивных функций у лиц с хроническим алкоголизмом. Для выявления степени сохранности когнитивных функций у лиц с хроническим алкоголизмом представляется необходимым сравнить их с лицами, не имеющими алкогольной зависимости. Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что у лиц с хроническим алкоголизмом сохранность когнитивных функций ниже, чем у лиц, не имеющих алкогольной зависимости.

Для формирования выборки исследования было набрано 157 человек: мужчины и женщины в возрасте от 36 до 42 лет, получившие высшее образование и не имеющие психиатрических диагнозов. Для выявления респондентов с хроническим алкоголизмом и респондентов с отсутствием алкоголизма был использован тест AUDIT (The Alcohol Use Disorders Identification Test), который направлен на выявление нарушений, связанных с употреблением алкоголя. По результатам теста AUDIT была сформирована конечная выборка исследования, в которую вошли 82 человека. Первую группу составили лица, не имеющие алкогольной зависимости, в количестве 44 человек (22 мужчины, 22 женщины); во вторую группу вошли лица с хроническим алкоголизмом в количестве 38 человек (22 мужчины, 16 женщин).

Для выявления степени сохранности / нарушения когнитивных функций был использован тест SAGE (Self - Administered Gerocognitive Examination). Тест способен выявить умеренные нарушения когнитивных функций (памяти и мышления), он включает в себя двенадцать заданий, проверяющих ориентацию во времени, вербальные, интеллектуальные и зрительно - пространственные способности, возможности памяти и способность к решению проблем. В результате

---

обработки баллов в соответствии с ключом у респондентов выявляется степень нарушения когнитивных функций: чем ниже балл по результатам теста, тем более выраженными являются когнитивные нарушения.

Результаты теста SAGE (D.W. Scharre, S.I. Chang, H.N. Nagaraja et al.), представлены на рисунке 1, где указаны средние значения в баллах.

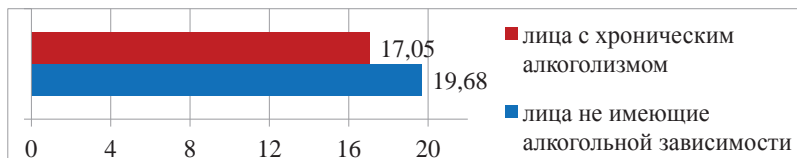


Рисунок 1. Результаты диагностики степени сохранности когнитивных функций у лиц, не имеющих алкогольной зависимости и лиц с хроническим алкоголизмом (средние значения в баллах)

Согласно интерпретации, чем ниже баллы, полученные по результатам методики, тем выше вероятность когнитивных нарушений у респондентов. Максимально возможный балл – 22, результаты менее 17 - ти баллов свидетельствуют о наличии умеренных когнитивных нарушений. Из рисунка 1 видно, что средние значения по результатам методики у лиц обеих групп превышают 17 баллов, что свидетельствует об отсутствии нарушений памяти и мышления. Однако, можем отметить, что результаты у лиц с хроническим алкоголизмом находятся на нижней границе нормативного диапазона (среднее значение – 17,05 баллов). Также, можем предположить, что у лиц, с хронической алкогольной зависимостью сохранность когнитивных функций ниже (среднее значение – 17,05 баллов), чем у лиц, не имеющих алкогольной зависимости (среднее значение – 19,69 баллов).

Для проверки гипотезы был использован U - критерий Манна - Уитни. Расчет проводился с использованием программы SPSS Statistics 17.0. Результаты расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Различия в степени сохранности когнитивных функций между лицами, не имеющими алкогольной зависимости, и лицами с хроническим алкоголизмом

Средние значения степени сохранности когнитивных функций респондентов		U <sub>эмп</sub>	p
Лица, не имеющие алкогольной зависимости (n = 44)	Лица с хроническим алкоголизмом (n = 38)		
19,68	17,05	111,5	0,001

Примечание: U<sub>эмп</sub> – эмпирическое значение критерия; p – уровень статистической значимости различий. Достоверные различия при p ≤ 0,05 выделены жирным шрифтом.

Как видно из таблицы 1, были выявлены достоверные различия в степени сохранности когнитивных функций между лицами, не имеющими алкогольной зависимости, и лицами с хроническим алкоголизмом ( $U_{эмп} = 280$   $p = 0,001$ ). Выявленные различия означают, что у лиц с хроническим алкоголизмом сохранность когнитивных функций ниже, чем у лиц, не имеющих алкогольной зависимости, что подтверждает гипотезу исследования.

Таким образом, можем заключить, что хроническое употребление алкоголя оказывает воздействие на сохранность когнитивных функций. Хроническое употребление алкоголя негативно сказывается на ориентации во времени, вербальных, интеллектуальных и зрительно - пространственных способностях, возможностях памяти и способности к решению проблем. Результаты проведенного исследования могут быть полезны в профессиональной деятельности специалистов, работающих с лицами, страдающими алкогольной зависимостью.

### **Список литературы**

1. Дайникова Е. И., Пизова Н. В. Когнитивный резерв и когнитивные нарушения: лекарственные и нелекарственные методы коррекции // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014. №2. С. 62 - 68.

2. Lezak M.D. Neuropsychology assessment. // N.Y. University Press. 1983. P.768

© Муртазина Г.Ф., 2023

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



# SOCIOLOGICAL SCIENCES



**Сафронова Е.С.**

студентка 4 курса ГБПОУ РО НГК

г. Новочеркасск, Россия

**Хуринов Г.А.**

кандидат юридических наук, доцент,

преподаватель ГБПОУ РО НГК

г. Новочеркасск, Россия

## **СОЦИАЛЬНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

### **Аннотация**

Статья раскрывает значение и содержание социального менеджмента, как одного из основных инструментов эффективного управления социальной системой. Приведены критерии оценивания эффективности социального менеджмента, определены проблемы и намечены перспективы его развития в целях обеспечения стабильности социальной системы.

### **Ключевые слова**

Менеджмент, социальная система, структура социального менеджмента, эффективность, эффективность социальной работы, социальное управление.

Социальный менеджмент определяет теоретическую и методологическую основу механизма общественного управления, структура и функционирование которого обусловлены характером системы социального взаимодействия и динамиком её развития. Изучение проблем социального управления позволяет сформировать иерархию субъектов управления общественным производством и групп управления: условия, в которых эти группы существуют и действуют, то или иное положение, которое предоставляется группам в иерархии власти и системе управления производством, регулирование полномочий, результаты, которые ведут к действиям управленческих групп, уровню развития экономики производства и управления.

Мы все живём в системе управленческих и организационных отношений, которые со временем становятся всё более сложными, и нельзя постоянно полагаться на предыдущий опыт отдельных лидеров или организации в целом, а особенно принимаемые ими решения [1].

В настоящее время бизнес - сообщество сталкивается с серьёзной проблемой, которую оно пытается решить на протяжении многих лет - создать инновационную теорию управления и практику её применения, подготовить менеджеров нового уровня, способных мыслить и действовать в условиях нынешнего кризисного состояния общества, правильно использовать имеющиеся ресурсы и принимать сложные решения.

В социальном менеджменте реализуется тот факт, что высокое качество жизни населения - это не только цель социального развития, но и механизм получения высокого качества и надёжности продукции, эффективное решение многих экономических проблем [2]. Существует новый тип менеджера - менеджера - специалиста в этой области. В структуре отраслей научного знания особое место принадлежит социальному менеджменту.

В общей теории социального управления основные понятия, принципы, законы и методы взаимодействия различных социальных систем, рассматриваются в качестве сохраняющих целостность существующих и создающих новые социальные образования на основе ценностно - нормативных представлений, целесообразности совокупного интеллекта, присущего обществу на данном историческом этапе развития.

Социальный менеджмент - это область управления, которая формирует теоретические и практические навыки для будущих специалистов, что позволяет эффективно влиять на социальные процессы, влиять на создание благоприятной для человека социальной среды [3].

Социальный менеджмент изучает систему социальных отношений, социальных процессов, социальной сферы, социальных ресурсов и развития управленческих и организационных отношений в них, их законов и принципов. Задача социального управления состоит в том, чтобы получить наибольший социальный эффект при минимальных управленческих издержках.

Основной задачей, решаемой социальным управлением, является координация базовых направлений деятельности членов общества.

Объектами управления в социальном менеджменте являются социальные работники, сотрудники социальных служб и учреждений, а также вся система отношений.

Субъект и объект управления в любой социальной организации взаимодействуют между собой через каналы прямой и обратной связи. На прямом канале связи информация управления (управленческие влияния) передается от субъекта управления к объекту управления. На канале обратной связи от объекта управления до субъекта управления информация передается по результатам активности и состоянию объекта управления. Субъект, объект управления и различные существующие между ними связи составляют систему социального управления, в частности систему управления оказанием социальной помощи населению [4].

Огромное значение социального управления обусловлено, прежде всего, фактом разделения труда в группах и коллективах людей в национальном масштабе, а также необходимостью его координации. Это ключевая концепция управления. Он осуществляется в социальных системах и может пониматься как влияние субъекта управления на объект управления с целью его передачи в новое желаемое состояние.

---

В зависимости от содержания, ориентации и силы влияния в социальных системах изменяется содержание самой концепции управления.

Конкретные цели управления социальной работой формируются на основе анализа потребностей всех слоёв общества в социальной защите. Причём процесс управления социальной работой будет полным, непрерывным и эффективным лишь тогда, когда он будет объединять ближайшие и долгосрочные, тактические и стратегические цели. Стратегической целью может выступать наиболее полное удовлетворение потребностей всех слоёв населения в социальной защите с помощью достижений мировой науки и научно - технического прогресса [5].

Феномен управления тесно связан с понятием социальная организация. В самом деле, в течение многих веков управление из бессознательной деятельности превращалось в обычай, традицию, общественный институт с помощью устойчивой социальной структуры.

Управленческая деятельность предназначена для реализации целей и функций руководства, обеспечения подготовки и осуществления управленческих решений. Его можно определить, как совокупность навыков, методов, средств и целесообразных действий человека в сфере управления, разработанных историческим опытом, научными знаниями и талантом людей.

Управленческая деятельность носит интеллектуальный характер, поскольку всегда существует процесс разработки, принятия и реализации управленческих решений, направленных на изменение состояния и прогресса общественных процессов, уровня использования социальных ресурсов общества и, косвенно - сознания и поведения людей. Он должен отражать социальную реальность, раскрывать имеющиеся ресурсы, находить средства и резервы, выбирать лучшие способы улучшения социальных систем.

Во многих отношениях управленческая деятельность носит информационный характер, поскольку она связана с получением, пониманием, систематизацией, хранением, выпуском социальной и, прежде всего, управленческой информации. Информация может быть только тем, что характеризует конкретный социальный процесс в целом, с указанием причин и движущих сил, определяющих его состояние и динамику [6].

Таким образом, управленческая деятельность в основном основана на поиске, подборе, обработке и анализе социальной информации, которая лежит в основе целесообразной управленческой деятельности.

Анализируя содержание системы управления, в дополнение к объекту и предмету управления, организационным и управленческим отношениям, а также смежным видам деятельности необходимо выделить особую её составляющую - функции управления, на основе которых происходит осознание необходимости осуществления конкретных видов деятельности. Функции управления можно классифицировать по их общим ценностям, разделяя их на целевые и организационные.

---

Цель объективных функций заключается в сосредоточении на конкретной цели системы, которая в свою очередь может охватывать различные уровни социальной организации. Поскольку суть управления заключается в достижении цели, целевые функции не только необходимы, но и выступают в качестве определяющего элемента, как управленческой деятельности, так и всей системы управления, процессов её формирования и развития.

Под влиянием социального управления формируется новая управленческая культура. В нём особое значение приобретают рациональный принцип, знания, современные концепции, научный дизайн и программирование, математическое и социальное моделирование. Эти методы научного управления направлены на более полное использование социальных ресурсов, «человеческого фактора». Формирование управленческих знаний, управленческих концепций, проектов и программ перестает быть привилегией центра управления и становится собственностью местных общин.

Таким образом, чтобы достойно ответить на вызовы XXI - го века, необходимы инновационный метод освоения социального пространства, поиск средств, которые способны не только изучать и предсказывать различные социальные перемен, но также активно воздействовать на практическую жизнь, оказывать воздействие на развитие сложных социальных систем и получать прогнозируемый социальный результат.

### **Список использованной литературы:**

1. Москвитина Н. М. Особенности менеджмента в социальной работе // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Естественные и экономические науки. 2013. № 61. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/os-obennosti-menedzhmenta-v-sotsialnoy-rabote> (дата обращения: 03.02.2023).
2. Менеджмент в социальной работе: учебник для среднего профессионального образования / Е. И. Холостова [и др.]; ответственные редакторы Е. И. Холостова, Е. И. Комаров, О. Г. Прохорова. — 2 - е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 319 с.
3. Ершова М. В. Концепция управления социально - экономическими процессами повышения качества жизни населения // Социально - экономические явления и процессы. 2016. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-upravleniya-sotsialno-ekonomicheskimi-protsessami-povysheniya-kachestva-zhizni-naseleniya> (дата обращения: 10.02.2023).
4. Акьюлов Р. И. Социальный менеджмент как современный инструмент государственной социальной политики // Вопросы управления. 2014. № 6 (12). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnyy-menedzhment-kak-sovremennyy-instrument-gosudarstvennoy-sotsialnoy-politiki> (дата обращения: 19.02.2023).
5. Лисецкий Ю. М. Система управления предприятием // Программные продукты и системы. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravleniya-predpriyatiem> (дата обращения: 21.02.2023).

6. Субботина, Е. Г. Современные подходы к определению оценки эффективности управленческих решений / Е. Г. Субботина, М. В. Серeda, И. А. Дашкова // Анализ, моделирование, управление, развитие социально - экономических систем: Сборник научных трудов X Международной школы - симпозиума АМУР - 2016, Симферополь, 12–21 сентября 2016 года. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2016. – С. 365 - 369.

© Сафронова Е.С., Хуринов Г.А., 2023

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



# PHILOLOGICAL SCIENCES

**Аюпова И.В.**, студент 4 курса  
Института издательского дела и журналистики  
Московский политехнический университет  
**Научный руководитель: Вакку Г.В.**, к. филолог. н.,  
доцент Центра проектной деятельности;  
доцент кафедры журналистики и массовых коммуникаций  
Московский политехнический университет  
г. Москва, Россия

## **ИННОВАЦИИ В ЖУРНАЛИСТИКЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

### **Аннотация**

Актуальность исследования обусловлена необходимостью изучения достижений в сфере журналистики с целью понимания возможных перспектив развития данной области. Современные процессы, происходящие в журналистике, нуждаются в особом внимании исследователей, так как именно она выступает мощнейшим инструментом влияния на общество в эпоху глобального медиапотребления интернет - СМИ и их аккаунтов в социальных сетях.

### **Ключевые слова**

Инновации, инновационная журналистика, источники инноваций, конвергентная редакция.

**Ayupova Issalina**, 4th year student  
Institute of Publishing and Journalism  
Moscow Polytechnic University  
Scientific supervisor: **Vakku G.V.**,  
candidate of philology. n.,  
Associate Professor of the Center for Project Activities;  
Associate Professor of the Department of Journalism and  
Mass Communications  
Moscow Polytechnic University  
Moscow, Russia

## **INNOVATIONS IN JOURNALISM: THEORETICAL ASPECT**

### **Annotation**

The relevance of the research is due to the need to study achievements in the field of journalism in order to understand the possible prospects for the development of this field. Modern processes taking place in journalism need special attention of researchers, since it is she who acts as the most powerful tool for influencing society in the era of global media consumption of online media and their accounts in social networks.

### **Keywords**

Innovations, innovative journalism, sources of innovation, convergent editorial.

Проведение инноваций в современной медиаиндустрии является неотъемлемой стратегией каждого СМИ, желающего увеличить свои конкурентные преимущества перед другими медиа. Для достижения поставленной цели редакции, которые претендуют на лидерские позиции на печатном рынке. В своей деятельности используют инновационные продукты и новейшие бизнес - модели. И в наше время наблюдается мощное влияние зарубежной и отечественной журналистики. Это влияние особенно заметно в развитии культурного, мировоззренческого и нравственного состояния современного общества.

Огромную роль в необходимости проведения инновационной деятельности в СМИ определяют факторы развития научно - технического прогресса, которые стимулируют развитие данной области как одного из важнейших институтов. Еще одной предпосылкой к проведению инноваций является появление и развитие Интернета и увеличение роли социальных сетей, а также условия конкурентной борьбы между медиа. Инновации – изменения, вызванные обстоятельствами времени. То, что сегодня является новым (инновацией), завтра может считаться старым (традицией), которая, в свою очередь, признавалась ранее для общества чем - то новым [3; 58].

С английского языка «инновация» переводится как «новшество» [4]. Данное явление изучено большим количеством исследователей, каждый из которых дает свою формулировку данному термину: Б. Санто (инновация – процесс), Н.И. Лапина (инновация – система), Й.А. Шумпетер (инновация – изменение), Н.Н. Молчанова (инновация – результат), П.Ф. Друкер (инновация – средство) [1].

На практике внедрение инноваций в медиабизнес требует привлечения источников финансирования и квалифицированных специалистов, способных работать над созданием новейшего продукта. От управляющих лиц необходима проработка четкого плана инновационной стратегии, по которой будет развиваться редакция, а от журналистов – умение не только адаптироваться под конвергентные условия, но и работать над созданием уникального контента. В этом случае руководители СМИ просчитывают экономическую целесообразность и эффективность внедрения новых идей в медиабизнес, учитывая при этом все доходы и издержки СМИ. Поэтому инновации в журналистике представляют трудоёмкий процесс, который генерирует только экономически обоснованные идеи с минимальными рисками.

Источниками инноваций в журналистике выступают внутренняя и внешняя среда медиа.

Внутренняя среда – это эволюционные и ситуационные изменения:

1. Эволюционные изменения – моральный и физический износ техники производства или самого интеллектуального продукта; накопление новых знаний и опыта.
2. Ситуационные изменения – непредвиденные изменения.



Под внешней средой подразумеваются политические, экономические, экологические, научно - технические, социально - психологические изменения; в том числе – инновационная деятельность конкурентов и изменение спроса.

Инновации в журналистике характеризуются высокой степенью риска, новизны и конфликтностью. Последний фактор возникает в результате межличностных отношений сотрудников конвергентной редакции.

Инновационная деятельность медиа осуществляется с помощью следующих этапов: зарождение идеи, ее открытие и исследование, затем ее разработка и изобретение, внедрение в продукт и завершающий шаг – реализация.

В 2004 году инновационная журналистика стала изучаться как предмет исследования в Стэнфордском университете при участии шведского агентства «Vinnova». Ее основоположником стал Дэвид Нордфорс, занимающий пост исполнительного директора Исследовательского центра инновационной журналистики «Vinnova Stanford». Нордфорс сформулировал направления развития инновационной журналистики в нескольких аспектах:

- инновационная журналистика выступает инструментом, которая освещает научные открытия, новые модели, усовершенствованные продукты, различные разработки и достижения в разных сферах;

- инновационная журналистика является проявлением новых форм медиа и перспективой их будущего развития. Эта группа инноваций характеризуется высокой степенью риска, так как инновации подразумевают совершенно новый продукт, ранее не существовавший на рынке, а любые новшества могут либо пользоваться большой популярностью среди аудитории, либо, наоборот, в этом случае контент не будет потребляться обществом [2; 84].

Первая группа инноваций согласно исследованию Дэвида Норвардса возлагает на современных журналистов ответственность в отношении компетентности в сфере технологий, достижений науки, бизнеса и экономики, которые в дальнейшем будут транслироваться массовой аудитории. В этом случае главной задачей инновационной журналистики является освещение новых знаний и идей, результатом которых послужит расширение кругозора аудитории о происходящих событиях в инновационной сфере.

Техническое развитие в отечественных медиа протекает достаточно медленно. Это связано с консервативностью современной журналистики, обоснованной недостаточной обеспеченностью редакций материальными и кадровыми ресурсами. На данный момент в медиабизнесе существует множество ответвлений и проблем, которые нуждаются в постоянном финансировании и динамичном развитии.

Сейчас отечественная журналистика работает над упрощением технического оснащения, над разработкой новых каналов распространения информации, над подходами к созданию материалов, над инструментами продвижения, над новыми средствами визуализации информации и над смешиванием жанров литературы.

---

Все вышеперечисленные факторы являются толчком к проведению в журналистике инновационной политики.

Современная журналистика органично встраивается в нашу жизнь благодаря приложениям и аккаунтам в социальных сетях, без которых современный человек не может представить свою жизнь.

Социальные сети на сегодняшний день стали неотъемлемой частью жизни современного общества и СМИ. Как показывают исследования LiveInternet.com сайт «ВКонтакте» находится на самой высокой строчке использования в Сети [7]. По собственным данным «ВКонтакте» сейчас в сети зарегистрировано более 427 миллионов пользователей [5]. Журналисты и руководство редакции могут использовать эту социальную сеть в качестве собственной площадки для распространения информации. Например, свои публичные страницы в социальной сети имеют почти все СМИ. Они размещают в социальной сети посты, но каждая из страниц отличается по смысловому наполнению. На периодичность постинга влияет специфика проекта.

Таким образом, интернет - издания завоевывают аудиторию с помощью адаптации контента под мобильные устройства, с помощью которых пользователи получают доступ к информации в любой момент в любом месте при условии возможности выхода в Интернет. Для того чтобы удержать внимание читателей к своему интернет - СМИ, журналисты используют современные уникальные форматы, способные привить у читателей интерес к публикуемому контенту. Инновационные технологии открыли для отечественной журналистики новые возможности: оперативность доставки информации, доступ к информации в любой промежуток времени, снижение издательских затрат на производство продукции, а вместе с этим и стоимости за потребление публикуемого контента. Благодаря развитию конвергентных редакций журналистика стала многоплатформенной и многоканальной системой, в рамках которых развиваются новые форматы информации – мультимедийные статьи, блоги, лонгриды, инфографика, сторис, прямые эфиры, пробуждающие интерес у современного поколения к регулярному медиапотреблению.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Алиева, Э.А. Сущность инноваций: анализ теоретических подходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-innovatsiy-analiz-teoreticheskikh-podhodov> (дата обращения: 09.06.2020).

2. Баранова, Е.А. Конвергенция СМИ устами журналистов - практиков: монография / Е. А. Баранова. – Москва: Прометей, 2017. – 104 с.

3. Вартанова, Е.Л., Аникина, М.Е., Вырковский, А.В. От теории журналистики к теории медиа: динамика медиаисследований в современной России: [коллективная монография] / [Е. Л. Вартанова, М. Е. Аникина, А. В. Вырковский и др.]; под

редакцией Е. Л. Вартановой. – Москва: Издательство Московского университета: Факультет журналистики МГУ, 2019. – 206 с.

4. Дзялошинский И. Инновационная журналистика. Модное словосочетание, или путь развития СМИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.dzyalosh.ru / 01 - comm / statii / dzyalosh - 02 / dzyalosh - 02.pdf](http://www.dzyalosh.ru/01-comm/statii/dzyalosh-02/dzyalosh-02.pdf) (дата обращения 09.06.2020).

5. Каталог пользователей [Электронный ресурс] – URL: [https:// vk.watch/ catalog](https://vk.watch/catalog) (дата обращения 27.03.2022)

6. LiveInternet [Электронный ресурс] – URL: [https:// www.liveinternet.ru/](https://www.liveinternet.ru/), свободный (дата обращения 27.03.2022)

(©) Вакку Г.В., Аюпова И.В. (2023)

**Ли М. Х.**

педагог дополнительного образования  
МАДОУ 19 «Алёнушка» город Южно - Сахалинск  
Сахалинская область

### **«АНГЛИЙСКИЙ И РУССКИЙ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ»**

**Аннотация.** Как много мы знаем о русском языке? Мы на нём говорим, изучали с рождения, в школе и продолжаем чему - то учиться всю жизнь. Но задумываемся ли мы о его значении с позиции иностранца?

**Ключевые слова:** русский, иностранный, культура.

**Li M. K.**

Additional education teacher  
MADOU 19 Alyonushka Yuzhno - Sakhalinsk city  
Sakhalin region

### **«ENGLISH AND RUSSIAN: SIMILARITIES AND DIFFERENCES»**

**Abstract.** How much do we know about the Russian language? We speak it, studied it from birth, at school and continue to learn something all our lives. But do we think about its meaning from the perspective of a foreigner?

**Keywords:** Russian, foreign, culture.

На русском языке говорят более 150 миллионов человек, в основном в самой России и странах бывшего СССР.

Он является частью славянской ветви индоевропейской языковой семьи и, как таковой, действительно сильно отличается от английского. В этой статье

---

рассматриваются эти различия и то, как они влияют на носителей русского языка, когда они начинают изучать английский язык.

Словарный запас

Некоторая часть русской лексики происходит от того же корня, что и английский, т.е. латинского и греческого, и вы найдете много одинаковых слов:

Атмосфера > атмосфера

Космос > космос

NB после преобразования русского алфавита в английский они почти идентичны

А так как английский язык является почти глобальным языком, русский язык импортировал ряд английских слов, особенно в последнее время и связанных с технологиями:

Компьютер > компьютер

Интернет > интернет

С другой стороны медали, английский тоже заимствовал из русского:

Агитпроп, большевик, балаклава, мост\*, комиссар, космонавт, дача, гласность, калашников, кГБ, мамонт, менчевик, павлова, перестройка, погром, политбюро, соболь, самовар, советский, тройка, царь, водка

Во - первых, они не используют вспомогательные предметы, поэтому вы часто можете встретить русских студентов, которые вообще пропускают вспомогательные предметы.

\* Я не видел его.

\* Почему вы делаете это для меня?

- Звездочка в начале предложения показывает, что оно неграмотно

Кроме того, нет прогрессивной формы, поэтому мы могли бы сказать:

Я гулял в парке, когда увидел самое удивительное зрелище.

Говорящий на русском языке может сказать:

- Я гулял в парке, когда увидел самое удивительное зрелище.

Наконец, в русском языке нет связи:

Я очень счастлив сегодня.

Становится

- Я очень счастлив сегодня.

Очевидно, этому можно научить, но часто это одна из тех ошибок, для исправления которых требуется много работы.

Существительные

Русские существительные относятся к одному из 3 - х родов. Таким образом, вы часто будете слышать, как русскоязычные носители *тп* говорят о неодушевленных предметах как о нем или о ней; это обычно не вызывает особых проблем, как только это было объяснено, поскольку в английском языке грамматический род довольно прост.

Артикли

В русском тоже нет артиклей. Это может создать много проблем даже для продвинутых студентов, так как вся концепция статей чужда и нова и требует большой работы для освоения.

Лучший способ начать изучение языка — это понять, чем он отличается от вашего собственного. Поскольку мы предполагаем, что вы являетесь носителем английского языка (или довольно свободно говорите на нем), мы воспользуемся этим, чтобы детализировать наиболее заметные качества, отличающие русский язык как язык.

Насколько легко будет выучить русский язык? Ну, английский и русский очень разные во многих важных языковых аспектах. Таким образом, носителям английского языка это поможет избавиться от многих предвзятых мнений, прежде чем приступить к изучению английского языка.

По шкале сложности многие изучающие языки оценивают русский язык как нечто среднее: англоговорящим учить его не так легко, как испанский или французский, но и близко не так сложно, как китайский или арабский. Хотя мое знакомство с русским в лучшем случае находится на начальном уровне, я обнаружил, что на нем легко говорить. Однако под разговором я подразумеваю разговор деформированными, но несколько разборчивыми предложениями. Настоящая проблема, я считаю, состоит в том, чтобы уметь строить предложения — русская грамматика сильно отличается от того, к чему вы привыкли в английском. Тем не менее, с точки зрения звуков и произношения, это довольно просто, так что вы можете довольно умело повторять говорящих на YouTube, если хотите хорошо почувствовать разговорный язык.

#### 1. Языковая семья

Русский язык относится к славянской ветви индоевропейских языков, а английский относится к романскому языку. В то время как английский язык имеет много общего с такими языками, как испанский и итальянский, русский намного ближе к другим славянским языкам, таким как польский и чешский.

#### 2. Алфавит

В русском языке используется кириллица, некоторые буквы которой имеют сходство с латинским алфавитом, используемым в английском языке. Однако эти новые иероглифы, скорее всего, станут первым препятствием, когда дело дойдет до чтения и письма по - русски для изучающих второй язык, поэтому потратьте достаточно времени на их изучение.

#### 3. Фонология

Фонологические системы русского и английского языков очень разные. Вот почему редко можно увидеть русских, даже тех, кто долгое время жил в Штатах, говорящих как носители английского языка. Все дело в том, что в русском языке всего пять гласных, а в английском их 12. В русском языке также нет различия между краткими и долгими гласными; в английском языке пять долгих и семь коротких гласных, а также восемь дифтонгов. В результате носители русского языка, которые отлично говорят по - английски, встречаются не так часто.

Утешительная новость для носителей английского языка заключается в том, что для тех из вас, кто изучает русский, верно обратное. Так как вы привыкли к более широкому набору звуков, есть большая вероятность, что вы сможете справиться

---

практически с любым звуком на целевом языке. Единичная трудность состоит в том, чтобы сопротивляться использованию английских звуков, которые не совсем используются в русском языке — с чем вы, вероятно, будете бороться на ранних этапах.

И в русском и английском согласных примерно одинаковое количество. Их звуки, однако, не полностью совместимы, поэтому вам придется потренироваться на некоторых звуках, которые не являются самыми известными для тех, кто всю жизнь говорит по-английски.

Также как и в английском языке, в русском языке характерны переменные ударения, поэтому гласные звуки могут меняться в зависимости от того, является ли буква ударной или безударной, в то время как согласные звуки могут меняться, когда буква твердая или мягкая. В русском языке ты всегда делаешь ударение в слове на один слог, а не говоришь все с одинаковой силой. Кроме того, нет жестких и быстрых правил, когда дело доходит до ударения, поэтому вам придется выучить его для каждого отдельного слова, которое вы запоминаете. С нетерпением ждем возможности научиться и потренироваться, когда какой звук издавать — это понадобится вам, чтобы хорошо овладеть навыками разговорного языка.

#### 4. Грамматика

Самая огромная разница в грамматике: русский и английский используют систему глаголов по-разному. В русском языке использование основано на аспекте, где действия либо завершены, либо не завершены. Аспект показывается добавлением аффиксов к корневому глаголу.

В английском языке есть прогрессивное и совершенное времена глаголов, которые помогают избежать необходимости использования аффиксов за счет широкого использования вспомогательных глаголов. Это главный камень преткновения для многих изучающих язык, так как использование русской системы глаголов не так уж естественно. Скорее всего, вы захотите уделить много времени практике построения предложений, чтобы овладеть этой областью.

Та же тенденция изменения состава слов присутствует в большей части русской грамматики, что значительно усложняет задачу по сравнению с английским стандартом простого добавления новых слов для изменения значения. Так обстоит дело с падежами, которых нет в английской грамматике. Однако в русском языке окончание существительных и прилагательных всегда будет меняться в зависимости от их функции и положения в предложении. Будьте очень осторожны с этой разницей и той, что с глаголами выше, ибо эти две, в частности, приводят к самым трудным временам при построении правильных предложений на русском языке.

Деление на род — еще один потенциальный камень преткновения. В русском языке все существительные относятся к одному из трех родов. Вы никогда не называете что-либо «этим», как мы обычно делаем в английском языке. Скорее всего, вы сильно напортачите, так как нет простого способа определить пол — вам

---

придется узнавать, что есть что для каждого существительного, которое вы запоминаете индивидуально.

Последнее осязаемое отличие — это отсутствие статей на русском языке. Есть вероятность, что вам будет очень неловко строить предложения без артиклей в начале. Однако вы привыкнете к этому, чем больше будете знакомиться с языком.

#### 5. Фонетика

Русский язык является фонетическим языком, что позволяет легко определить написание по произношению и наоборот. Если у вас есть хорошие базовые знания о различных звуках в языке, это должно немного облегчить запоминание словарного запаса — абсолютно никаких уловок не требуется.

Русская культура имеет много достижений в различных областях наряду с культурами различных национальностей, в частности, в балете, архитектуре, живописи, политике, традиционной народной и классической музыке и других.

Он оказал большое влияние на мировую культуру и обладает существенной материальной культурой и технологиями.

Истоки русской литературы можно обнаружить в Средневековье, когда создавались былины и летописи на древневосточнославянском языке. К эпохе образования значение литературы возросло, и в начале 1830 - х годов русская литература пережила выдающийся золотой век поэзии, прозы и драмы.

Многие русские сказки и былины тоже были переработаны для русской анимации и по мотивам популярных фильмов таких режиссеров, как Александр Роу (Морозко, Василиса Прекрасная) и других.

В 1917 году, после революции, русская литература разделилась на «советскую и белоэмигрантскую части». Так что конец 20 - го века был тяжелым временем для русской литературы, с меньшим количеством разных голосов.

Русские авторы примечательно представлены многими литературными жанрами. У России пять лауреатов Чудесной премии в области литературы. С 2011 года Россия занимает 4 - е место среди крупнейших производителей книг в мире по количеству опубликованных изданий.

Как гласит известная народная поговорка, русские — «самая читающая нация в мире».

Все достижения русской культуры и языка, литературы достойны изучения, так как позволяют глубоко и основательно познать их культуру.

Русский язык является единственным официальным языком на национальном уровне. В разных регионах России сегодня говорят на 100 языках меньшинств и 35 разновидностях языков, которые объявлены официальными языками, сопутствующими русскому языку.

Изучение русского языка принесло много пользы и возможностей. Здесь перечислены некоторые плюсы изучения русского языка;

Русский язык является широко распространенным языком во всем мире. Это разговорный язык, на котором говорят более 260 миллионов человек по всему миру.

Русский язык занимает 6 - е место среди языков мира в ООН, он помогает вам перемещаться в любой части Восточной Европы из - за влияния советской коалиции.

Кроме того, полезно учить иностранные языки, так как они не очень распространены среди русских, поэтому у вас могут возникнуть проблемы с общением на английском с людьми на улице.

Вы можете смотреть русские фильмы без субтитров.

На этом языке говорят и его понимают во всех постсоветских государствах.

Знание русского языка похоже на изучение языка программирования, с помощью которого вы можете установить столько, сколько позволит вам ваше воображение. Вы можете произвести любое небольшое эмоциональное высказывание с помощью обычного предложения, даже без восклицательных знаков. Например, изучение искусства, которое вы держите в руках, где вы можете использовать его для рисования любой картины.

Структуру предложения в английском языке можно сравнить с наброском, нарисованным карандашом, а в русском — с картиной в пастельных тонах. Понятие можно получить из эскиза, но картина гораздо более эмоциональна и глубока.

Другими словами, русский язык – глубокий и сложный, но в нем есть красота.

#### **Список источников:**

1. <https://mylanguagebreak.com/is-learning-russian-worth-it/>
2. <https://www.languagesoftware.net/blog/english-and-russian-similarities-and-differences/>
3. <https://icaltefl.com/russian-vs-english/>

© Ли М. Х., 2023



## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**



## **TECHNICAL SCIENCE**

**Анналыев П.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Аталыев А.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Мыратлыев Х.**

Студент,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Научный руководитель:**

**Бердымурадова О.**

Старший преподаватель, К.Т.Н.  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## **ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

### **Аннотация:**

Большинство крупных нефтяных и газовых месторождений находится в малоосвоенных районах, поэтому их обустройство начинается с освоения района в целом и развития инфраструктуры.

### **Ключевые слова:**

Инфраструктура, промышленное производство, система мониторинга, эффективного управления, план обустройства.

Инфраструктура - это комплекс отраслей хозяйства (или инженерно - технических сооружений), обслуживающих и создающих условия для размещения и деятельности промышленного производства (или отдельных предприятий), а также для размещения и жизни населения.

Производственная инфраструктура включает в себя отрасли, непосредственно обслуживающие материальное производство. Современные нефтегазодобывающие предприятия представляют собой сложные комплексы технологических объектов, рассредоточенных на больших площадях, размеры которых достигают десятки и сотни квадратных километров. Технологические объекты (скважины, групповые измерительные и сепарационные установки, сборные пункты, установки комплексной подготовки нефти и газа, резервуарные парки) связаны между собой через продуктивный пласт и поток продукции, циркулирующий по технологическим коммуникациям. Социальная инфраструктура - это отрасли, опосредовано связанные с процессом производства (жилые дома, сеть учреждений

культуры, просвещения, медицинского обслуживания, предприятия торговли и общественного питания).

Экологическая инфраструктура - это комплекс сооружений, предприятий, учреждений, сети и технологические системы, обеспечивающие условия сохранения среды жизни человека (среды окружающей человека). Она включает в себя сооружения, предприятия и учреждения, предупреждающие и ликвидирующие неблагоприятное влияние производства и жизнедеятельности людей на природу (система мониторинга, очистные сооружения, охрана лесов, плотины, дамбы, дренаж, коммунальное хозяйство, сфера обслуживания). Экологическая инфраструктура также включает в себя совокупность природных особо охраняемых территорий (заповедники, заказники, национальные и природные парки, зеленые зоны, парковые и защитные леса, памятники природы).

Информационная инфраструктура включает в себя развитую сеть информационных элементов. Постоянный рост масштабов и усложнение структуры нефтедобывающего комплекса вызывают непрерывно увеличивающийся информационный производственно - технический поток. Для эффективного управления требуется не только оперативный сбор, гибкость и достоверность информации, но и не менее оперативная ее переработка. Поэтому возникла острая необходимость в создании новейших информационных технологий, предлагающих развитие решения на основе автоматизированных систем контроля и управления технологическим процессом добычи нефти и газа. Такие системы предназначены: для дистанционного контроля и управления комплексом технологических объектов цеха добычи нефти и газа; сбора, хранения, обработки и выдачи технологической информации; поддержания заданного технологического режима добычи нефти и попутного газа, закачки воды продуктивные пласты.

Проект обустройства нефтяного, нефтегазового или газового месторождения должен включать в себя: генеральный план обустройства месторождения; данные по внешним инженерным сетям и дорогам; технологический раздел; архитектурно - строительный раздел. Проектирование и строительство любого нефтепромыслового объекта выполняется на основе привязки к конкретному рельефу местности. Поэтому генеральный план обустройства месторождения является определяющим при утверждении всей проектной документации.

Основой создания комплекта документации по всем основным разделам проекта обустройства месторождения является технологическая часть. Выполнение технологического раздела проекта обустройства месторождения начинается с разработки принципиальных технологических схем комплексов по сбору, подготовке и транспорту нефти, газа и воды. Архитектурно - строительный раздел включает в себя: проектирование зданий и проектирование инженерных сетей зданий и коммуникаций.

### **Список используемой литературы:**

1. А.Т. Росляк, С.Ф. Санду, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, издательство Томского политехнического университета, 2013 г.

© Анналыев П., Аталыев А., Мыратлыев Х., 2023

---

**Аннамурадов Я.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Оразметова З.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Аманязов Ш.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## **ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СКОПЛЕНИЙ В НЕСТРУКТУРНЫХ ЛОВУШКАХ**

### **Аннотация:**

Геохимические исследования - неотъемлемая составляющая методических и практических приёмов поиска и оконтуривания ловушек комбинированного строения.

### **Ключевые слова:**

Системный подход, парадигма, ловушка комбинированного строения, геохимические исследования, физико - химические свойства.

Системный подход к оценке перспектив нефтегазоносности регионов - это главная тенденция развития нефтегазового комплекса. Это разведка и разработка глубоких горизонтов с плохопроницаемыми коллекторами и нетрадиционными ресурсами; нефть в фундаменте; морские разработки - разведка и добыча на шельфе; исследования сланцевых формаций. Приоритетная роль отводится методическим и практическим приемам поиска и оконтуривания ловушек комбинированного строения. Неотъемлемой составляющей таких приемов являются геохимические исследования. Геохимическим методам придаётся большое значение. С их внедрением существенно повышается эффективность поисковых исследований; снижаются затраты на поиски и разведку скоплений углеводородов. «Геохимия стала необходимым элементом исследований при прогнозировании, поисках, разведке и разработке месторождений нефти и газа». [1, с. 77]

Геохимические методы исследований становятся парадигматическими. «Парадигма - система основных научных методов, по образцу которых организуется исследовательская практика в конкретной области знаний в данный период.» [2] Парадигма геохимических методов исследования призвана «геохимическими методами на основании детальных геологических знаний способствовать решению глобальных проблем нефтяной геологии.» [1, с. 78]

Парадигма жизнеспособна при постановке практической задачи, если она базируется на грамотной методологии.

Анализ литературного и экспериментального материала по геологии и геохимии нефтяных бассейнов различного тектонического строения устанавливает тесную корреляцию между физико - химическими свойствами нефтей (их углеводородного состава, содержания и соотношения в них рудных компонентов) и геологической историей развития осадочного бассейна (исходным органическим веществом (ОВ) в совокупности с лито - фациальными условиями захоронения, последующей аккумуляции и разрушения скоплений, результатов геодинамических эндогенных и экзогенных процессов).

Геохимия микроэлементов нефтяных бассейнов становится не только научной, но и прикладной дисциплиной.

По виду решаемых задач геохимические исследования, являющиеся составной частью комплекса поисково - разведочных работ на нефть и газ и, в том числе, поиска ловушек неантиклинального строения, подразделяют на группы:

1. Геохимические методы прогноза вероятной нефтегазоносности региональных и локальных элементов геологического районирования.

2. «Прямые геохимические методы» поисков месторождений нефти и газа, целью которых является оценка продуктивности конкретных площадей или структур. Осуществляются методами различных видов геохимических съёмок.

3. Геохимические методы выявления продуктивных пластов, размеров и заполненности ловушек в поисково - разведочных скважинах. К ним относятся методы газового каротажа и битуминологические методы.

На региональном этапе необходимым инструментом геохимической оценки перспектив нефтегазоносности осадочных бассейнов является изучение стадийности катагенетического преобразования ОВ. В ходе катагенеза нефтеобразование в существенных масштабах начинается с конца градации протокатагенеза и протекает до середины мезокатагенеза. В конце протокатагенеза битумообразование резко возрастает, в мезокатагенезе достигает максимальной интенсивности и в дальнейшем постепенно затухает по мере истощения нефтематеринского потенциала ОВ.

Если же геологическая история формирования ловушек более сложна, и их образование происходило в разные геологические эпохи, и источники нефти были разными, то тогда можно констатировать многофазное заполнение ловушек нефтью нескольких генераций. В таких ситуациях возможен дополнительный подток УВ в уже сформировавшуюся ловушку, которая имеет комбинированный, сложный тип.

Геохимия микроэлементов нефтяных бассейнов становится не только научной, но и прикладной дисциплиной.

### **Список используемой литературы:**

1. С.А. Пуланова, Геохимические исследования при изучении углеводородных скоплений в неантиклинальных ловушках, Институт проблем нефти и газа РАН, 2021 г.

2. АБВУ Lingvo - электронный словарь

© Аннамурадов Я., Оразметова З., Аманязов Ш., 2023

---

**Афанасьева О.С.**

преподаватель первой категории Судомеханического техникума  
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»,  
г. Керчь, Россия

## **АНАЛИЗ СОСТАВА ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ СУДОВЫХ ДИЗЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ИХ ОЧИСТКИ**

### **Аннотация**

Проведен анализ состава отходящих газов судовых дизелей. Определены требования к содержанию вредных веществ. Систематизированы и проанализированы методы снижения концентрации вредных веществ. Определено перспективное направление – использование электростатических фильтров.

### **Ключевые слова**

вредные компоненты, очистка отходящих газов, электростатический фильтр

### **Введение**

В настоящее время энергетика является одной из основ существования и развития цивилизации на нашей планете.

Известно, что более 70 % всей энергии на планете вырабатывается поршневыми двигателями внутреннего сгорания. Самым экономичным среди них является двигатель с воспламенением от сжатия - дизель. На судах морского и речного флота дизели представляют основной вид судовых энергетических установок, как главных, так и вспомогательных. Такое доминирующее положение по оценкам специалистов сохранится и на обозримую перспективу.

### **Основная часть**

Экологическая обстановка атмосферы водных акваторий определяется количеством выбросов токсичных компонентов судовых главных силовых установок и вспомогательных дизель - генераторов. Судовой дизель в процессе работы осуществляет непрерывный теплообмен с окружающей атмосферой. Воздух, поступающий в цилиндр дизеля, обеспечивает горение топлива, претерпевая при этом химические изменения, в результате чего превращается в сложную газовую смесь с множеством компонентов. Четыре компонента:  $N_2$ ,  $O_2$ ,  $CO_2$  и  $H_2O$  составляют свыше 99,0 – 99,9 % объема газа, остальные 0,1 – 1,0 % объема составляют примеси, угрожающие окружающей среде. Применительно к судовым дизелям принято считать, что около 98 % отработавших газов, являющихся неотъемлемой частью их разомкнутого цикла, состоит из веществ в газообразном состоянии, включающих в свой состав окиси углерода  $CO$ , азота  $NO_x$ , серы  $SO_x$  и углеводородов  $C_xH_y$ . Кроме того, с отработавшими газами в атмосферу выбрасываются вредные вещества в твёрдом и жидком состоянии. Твёрдая фаза представлена в основном продуктами неполного сгорания топлива в виде сажи. В состав жидкой фазы входят мелкодисперсные сферические частички смазочных веществ и не полностью окислившегося топлива.

Морские суда вносят весьма существенный вклад в загрязнение атмосферы прибрежных регионов. Известны результаты исследования немецких и английских ученых загрязнения атмосферы. Крис Ли - Джоунз (Chris Leigh - Jones), глава британской компании Krystallon из Литлгемптона, специализирующейся на

поставках, комплекующих для судостроительной промышленности, приводит следующие данные: "Если вы измерите, например, выбросы паромов, курсирующих через Ламанш, то увидите, что один такой паром выбрасывает в атмосферу столько же двуокиси серы, сколько полмиллиона грузовиков". Но двуокисью серы дело не ограничивается. "Выхлопные газы судов содержат и окислы азота, и окислы серы, и мелкодисперсную пыль, и озоноразрушающие вещества, и летучие органические соединения", - добавляет Фолькер Маттиас (Volker Matthias), сотрудник Института по изучению побережья при Исследовательском центре имени Гельмгольца в Гестахте близ Гамбурга.

Морские суда издавна являются злостными загрязнителями атмосферы, и на то есть ряд причин, - говорит Фолькер Маттиас: "Во - первых, это связано с тем, что судовые двигатели очень мощные и потребляют огромное количество топлива. Во - вторых, это топливо - мазут, дешевое горючее с высоким содержанием серы, представляющее собой, по сути дела, отходы нефтепереработки. А в - третьих, морские суда, в отличие от автомобилей или электростанций, не оборудованы системами очистки выхлопных газов, поскольку этой проблеме до сих пор не уделялось должного внимания".

Из - за высокой токсичности вредных компонентов судовых дизелей их содержание в отходящих газах ограничивается национальными и межгосударственными стандартами.

Созданный международной морской организацией (ИМО), документ MARPOL 73 / 78 - главное международное соглашение, охватывающее предотвращение загрязнения окружающей среды судами от эксплуатационных или случайных причин.

В дополнение MARPOL (Международная конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов) в сентябре 1997 года было принято Приложение VI – «Правила предотвращения загрязнения воздушной среды с судов» и введено в действие 19 мая 2005 г. Новые инструкции Приложения VI [1] установили глобальное ограничение в 4,5 % на содержание серы в топливе судовых дизелей, «особые зоны контроля эмиссии SO<sub>x</sub>» с содержанием серы не более 1,5 %, запретили неконтролируемую эмиссию веществ, разрушающих озоновый слой атмосферы, таких как галогены и предельные фторхлоруглероды CFC и установили пределы эмиссии оксидов азота NO<sub>x</sub> от дизельных двигателей. Согласно этим требованиям в 2000 году были ужесточены нормы по токсичности отходящих газов. В частности, содержание NO<sub>x</sub> сокращено до (9... 17) г / (кВт - ч) в зависимости от частоты вращения коленчатого вала двигателя, диоксида серы SO<sub>2</sub> (для моторного топлива) – 6 г / (кВт - ч), оксида углерода CO до 56 г / м<sup>3</sup>, углеводородов C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> – до 2 г / м<sup>3</sup>, дымности С – 0,15 г / м<sup>3</sup>. В противном случае на судах должна быть установлена система очистки отходящих газов, либо использован любой другой технологический метод снижения эмиссии вредных компонентов.

На основе анализа основных направлений, средств и методов снижения выброса вредных веществ с отходящими газами дизелей, исследований других авторов [2] систематизированы мероприятия по изменению выбросов и экономичности при применении этих мероприятий, которые представлены в табл.1.

Таблица 1 – Мероприятия по изменению выбросов и экономичности

	группы	Мероприятия	Изменение выбросов вредных веществ, %			
			NOx	CO	C	CH
1	Учет эксплуатационных факторов	Оптимизация режимов работы двигателя	↑	↑	↑	↑
2		Поддержание технического состояния двигателя	↑	↑	↑	↑
3		Применение легких фракций моторного масла	=>	=>	-25	=>
4		Оптимизация давления маслосъемного кольца	=>	=>	-25	=>
5		Увеличение ЦЧ (введение в топливо органических нитратов)	-50	-60	-50	-40
6		Введение противодымных присадок	=>	=>	-60	=>
7		Введение катализаторов в виде присадки к топливу	=>	-61	=>	-38
8		Отключение части цилиндров на мало.наг. реж.	↓	↓	↓	-50
9		Уменьшение плотности топлива	=>	=>	-8	=>
10	Применение альтернативных топлив	диметиловый эфир (ДМЭ) в качестве топлива	↓	нет	нет	-
11		ДМЭ в качестве присадки к воздуху	↓	↓	↓	↓
12		метанол в качестве топлива	-75	↗	-50	↗
13		метанол в качестве присадки к воздуху	-85	-	-	-
14		метанола в виде эмульсии с дизельным топливом (МТЭ)	-50	-	-	-
15		Природный газ	-80	↓	↓	-
16		Биодизель	=>	↓	↓	↓
17		Водород	-30	↓	-40	-35
18	Увлажнение воздуха	смешением топлива и воды до топливного насоса и впрыском в цилиндр водотопливной эмульсии (ВТЭ).	-30	=>	↓	=>
19		впрыском воды непосредственно в цилиндр, для чего дизель оборудуется отдельной системой (НВП);	-70	=>	↑	=>
20		увлажнением наддувочного воздуха путем впрыска заборной воды в поток горячего воздуха на выходе из улитки центробежного компрессора (УНВ);	-70	=>	↑	=>
21		подачей перегретого пара из утилизационного котла в цилиндр через электромагнитный клапан в крышке цилиндра в начале хода сжатия (ППП).	-60	=>	-	=>
22	Очистка отходящих газов	абсорбция	-15	=>	-50	-60
23		каталитическое окисление	=>	-90	-10	-90
24		каталитическое восстановление	↓	-	-	-
25		термическое сжигание (пока не реализован)	↓	↓	↓	↓
26		обработка электрическим разрядом (холодной плазмой)	-60	-90	-	-
27		мембранное разделение	↓	-	-	-
28		Жидкий нейтрализатор	-10	=>	-75	-60
29		Сажевые фильтры	=>	=>	-95	=>
30	Регулировка топливной аппаратуры	Уменьшение максимальной ЦПТ	=>	-63	-63	-63
31		Уменьшение угла опережения впрыски топлива	-60	=>	+35	+25
32		Регулировка параметров ТА	=>	-35	-35	-35

Обозначение: ↑ / ↓ – увеличение / уменьшение; ↗ / ↘ – незначительное увеличение / уменьшение; +50... - 50 увеличение...уменьшение на 50 %; => – без изменения; - – нет данных.



Анализ приведенных данных показывает, что наряду с регулировкой топливной аппаратуры и топливоподготовкой, эффективным будет применение различных фильтрующих устройств, устанавливаемых в выпускном тракте дизелей.

Классификация фильтрующих устройств основывается на использовании следующих способов очистки отходящих газов:

- физические способы включают: механический (аэродинамический, гидродинамический, фильтрационный), электрический, магнитный, акустический, оптический, ионизирующий, термический;

- химические способы;
- физико - химические способы;
- биохимические способы;
- физико - биохимические способы.

Каждый из указанных способов имеет определенную область применения и широту использования. В своей основе они базируются на одном (или нескольких) из следующих процессов обеспыливания: осаждения, коагуляции, удаления, обеззараживания, сжигания и улавливания. Для обезвреживания аэрозолей (пылей и туманов) используют механические (сухие и мокрые) и электрические методы. В основе сухих методов лежат гравитационные механизмы. При использовании мокрых методов очистка газовых выбросов осуществляется путем тесного взаимодействия между жидкостью и запыленным газом на поверхности газовых пузырей, капель или жидкой пленки. Электрическая очистка газов основана на ионизации молекул газа электрическим разрядом и электризации взвешенных в газе частиц. При этом частицы аэрозолей, проходя через электрическое поле, получают заряд. Двигаясь к электродам противоположного знака, они осаждаются на них.

В практике улавливания аэрозольных частиц находят применение и другие методы: укрупнение частиц в акустическом поле, термофорез, фотофорез, воздействие магнитного поля, биологическая очистка.

Механическая очистка предполагает использование различных типов осадителей и фильтров (скрубберов). В скрубберах очищаются с помощью морской воды. В результате система удаляет из выхлопных газов практически всю двуокись серы и примерно 80 процентов твердых частиц.

Принцип работы фильтра состоит в том, чтобы пропустить выхлопные газы судового двигателя сквозь забортную морскую воду. Морская вода содержит соли кальция, которые практически нейтрализуют двуокись серы. Сера при этом связывается, образуя сульфат кальция – проще говоря, гипс. Использованная вода сбрасывается обратно в океан, без каких бы то ни было негативных последствий для окружающей среды, ведь морская вода изначально содержит сульфат кальция, и фильтрация выхлопных газов судового двигателя не может сколько - нибудь существенно повлиять на его природную концентрацию.

---

Недостатком указанных устройств является их дороговизна, большие массогабаритные показатели, что значительно уменьшает возможность их использования на морских судах.

Рассмотрим возможность применения электрических методов очистки отходящих газов. Электрические методы очистки реализованы в электростатических фильтрах, которые нашли широкое применение на промышленных предприятиях. Они конструктивно представляют собой набор металлических пластин, между которыми натянута металлическая нить. Между нитями и пластинами создаётся разность потенциалов в несколько киловольт (в промышленных установках до нескольких десятков киловольт). Разность потенциалов приводит к образованию сильного электрического поля между нитями и пластинами. При этом на поверхности нитей возникает коронный разряд, что в сочетании с электрическим полем обеспечивает ионный ток от нитей к пластинам. Отходящий газ подаётся в пространство между пластинами, аэрозольные частицы приобретают электрический заряд (ионизируются) под воздействием ионного тока, после чего под действием электрического поля притягиваются к пластинам и оседают на них.

### **Выводы**

Применение электростатических фильтров на судах ограничено до настоящего времени следующими факторами:

- высокая температура отходящих газов;
- большая скорость потока.

Разработка электростатических фильтров с учетом указанных факторов возможна только при наличии обоснованной инженерной методики расчета. К сожалению, анализ литературы [3] показывает, что большинство методик основывается на эмпирических данных с использованием корреляционных зависимостей, и не позволяет использовать их для расчета судовых фильтров.

### **Список использованной литературы**

1. Приложение VI – Инструкция по предотвращению загрязнения атмосферы с судов: Международная Конвенция МАРПОЛ 73 / 78, книга III. – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, – 2005. – 200 с. – С. 1 – 81.

2. Нгуен Х. Х. Оценка эмиссии отработавших газов дизелей эксплуатирующихся судов смешанного (река - море) плавания [текст] / Х. Х. Нгуен // Технические науки в России и за рубежом: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Москва, май 2011 г.). / Под общ. ред. Г. Д. Ахметовой. – М.: Ваш полиграфический партнер, 2011. – С. 103 - 111.

3. Лившиц М. Н., Садовский Ф. Т. Электронно - ионная очистка воздуха от пыли в промышленности строительных материалов [текст] / М. Н. Лившиц, Ф. Т. Садовский – М.: Стройиздат, 1968. –176 с.

© Афанасьева О.С. 2023 г.

**Бельченко С.В.**

Преподаватель  
ГОУ ДПО «УМЦ ГОЧС ТО»  
г. Тула, РФ

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ЗАДАЧИ ПО ЗАЩИТЕ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ОРГАНИЗАЦИЙ**

### **Аннотация**

**В данной статье рассмотрена проблема по реализации задач гражданской обороны по повышению устойчивости функционирования организаций, необходимых для выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.**

### **Ключевые слова**

Жизнеобеспечение, защита, конфликт, объект, основные производственные фонды, организация, повышение устойчивости функционирования, современные средства поражения.

**UDC 623:355.58**

**Sergey V. Belchenko**

Teacher

State Educational Institution for Advanced Professional Education  
Training Center of National Security and Contingencies, Tula region (UMC GOChS TO)  
Tula, Russia

## **THE RELEVANCE OF PROTECTION OF THE MAIN PRODUCTION ASSETS**

### **Abstract**

This article addresses the issue of ensuring civil safety to increase the sustainability of agencies essential for human survival in military conflicts or while dealing with consequences, and during both natural and man - made disasters.

### **Keywords**

Life support, protection, conflict, object, main production assets, organization, increasing the sustainability, modern means of destruction.

### **1. Общие положения**

Изучение особенностей военных конфликтов (Ирак, Афганистан, Сирия, Йемен, Югославия) показывают высокую степень вероятности поражения объектов экономики (критически важных для экономики и потенциально опасных), а также систем жизнеобеспечения населения.

Одной из актуальных задач гражданской обороны является обеспечение устойчивости функционирования организаций (см. таблицу 1), необходимых для выживания населения при военных конфликтах [2].

Таблица 1 – Элементы устойчивости функционирования объекта экономики

Устойчивость функционирования объекта экономики		
Производство продукции		Выполнение задач (услуг)
установленного объема	номенклатуры	(объекты жизнеобеспечения, предприятия в сфере услуг)

*Условия.* при воздействии на объект поражающих факторов, возникающих – 1) при ведении военных конфликтов; 2) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Коммунальные службы, организации и эксплуатируемые ими объекты рассматриваются противоборствующей стороной как цель поражения. В первую очередь это касается объектов и систем водоснабжения, горячего водоснабжения, электроснабжения и топливно - энергетического комплекса (ТЭК) муниципальных образований. В ходе современных военных конфликтов фиксируются различные нарушения норм международного гуманитарного права (МГП). Предусмотренные нормами ограничения в методах и средствах вооруженной борьбы по гражданским объектам не выполняются. Этим нарушениям способствуют развитие современных средств поражения (ССП) и особенности их применения [16].

Отдельное место в составе обычных средств поражения занимают боеприпасы, относящиеся к высокоточному оружию (ВТО). В случае применения ВТО по важным объектам экономики путём нанесения точечных ударов по их критическим элементам или массированных ударов по самим объектам и промышленным комплексам возможно возникновение крупных чрезвычайных ситуаций (ЧС), экологических катастроф и массовой гибели людей.

Вышесказанным определяется актуальность реализации задачи по защите основных производственных фондов (ОПФ) в военное время, которая обусловлена: необходимостью минимизации ущерба и сохранения производственного потенциала;

важностью предупреждения возникновения вторичных факторов поражения; созданием условий для выживания населения в военное время;

возможностью предупреждения необратимых процессов в экономике и ущерба для окружающей среды.

Защита объектов и систем жизнеобеспечения в условиях массовых беспорядков, военного конфликта, имеет важное значение для стабилизации условий жизнедеятельности населения в зонах конфликта.

## **2. Цель и основной метод выполнения задачи по защите ОПФ организаций**

Целью выполнения задачи по защите ОПФ организаций, необходимых для выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, является сохранение материальных ценностей, сокращение ущерба при

поражении, создание условий, способствующих устойчивому функционированию эксплуатируемых в условиях военного конфликта объектов систем ЖОН [2].

Основным методом выполнения мероприятий по защите ОПФ является метод снижения нагрузки воздействия поражающих факторов ССП на защищаемый объект. Рекомендуемый вид защиты силами организации - пассивная защита.

Масштабное (повсеместное) выполнение мероприятий по защите ОПФ эксплуатируемых объектов способствует обеспечению устойчивости экономики государства в условиях военного конфликта и выживанию населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов.

### **3. Рекомендуемые принципы выполнения мероприятий по защите ОПФ организаций**

В целях повышения устойчивости функционирования (ПУФ) организаций, необходимых для выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, рекомендованы принципы, позволяющие адекватно реагировать на изменения условий функционирования эксплуатируемых объектов организаций.

Принципы защиты ОПФ объектов экономики - это исходные положения, являющиеся руководящим правилом при выборе, планировании и реализации мероприятий по защите ОПФ при воздействии ССП.

При выборе, планировании и реализации мероприятий по защите ОПФ от поражающих факторов ССП [8] рекомендуется руководствоваться следующими основными принципами [14]:

1. Единоначалие и персональная ответственность за организацию и выполнение мероприятий по защите ОПФ объектов экономики.

Позволяет рационально распределить имеющиеся силы для выполнения мероприятий гражданской обороны (ГО) и задач непрерывной хозяйственной деятельности, предотвратить планирование применения ограниченных ресурсов организации, привлекаемых для этих целей одновременно к выполнению других задач.

2. Заблаговременность (превентивность) и своевременность. Мероприятия ГО планируются заблаговременно на основе прогноза возможной обстановки. Для прогнозирования используются методика, утвержденные МЧС России [15] и Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору [9].

Одними из инструментов прогнозирования являются методы, приведённые в национальных стандартах [11, 12].

С учетом важности задачи и необходимости заблаговременного планирования, а также эффективного распределения ресурсов, подготовка мероприятий по защите ОПФ учитывается в приложении № 11 к Плану ГО «План наращивания мероприятий по повышению устойчивости функционирования организации, отнесенной в установленном порядке к категории по гражданской обороне (или организаций, необходимых для выживания населения при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов)» [10].

---

3. Комплексность. Усилия органов управления по защите ОПФ организаций, продолжающих работу в военное время, имеют широкий диапазон взаимозависимых направлений реагирования и требуют комплексного подхода. Невыполнение части общих мероприятий по ПУФ и по подготовке организаций к работе в условиях военного конфликта может обесценить затраты организации на защиту ОПФ. Положительный эффект возможен, когда руководитель ГО имеет широкий спектр инструментов, технологий, методов и средств, для выполнения задачи обеспечения устойчивости организации.

4. Принцип обоснованной достаточности предполагает соразмерность планируемых сил и средств существующей угрозе. Невозможно создать производственные системы, эксплуатируемые организациями, абсолютно устойчивыми ко всем возможным поражающим воздействиям ССП. Мероприятия по защите ОПФ ограничиваются тем, что необходимо максимально сократить объем разрушений эксплуатируемых ОПФ, защитить наиболее важное оборудование и персонал, создать условия к быстрому восстановлению либо к безаварийной остановке производства.

Не рекомендуется использовать средства и технологии защиты ОПФ, превышающие по затратам остаточную стоимость защищаемого ими оборудования и средств (за исключением опасных производственных объектов (ОПО) и уникальных объектов).

Объем и состав инженерно - технических мероприятий (ИТМ) по защите ОПФ зависят от важности организации в экономике страны, региона и муниципального образования и от сложности прогнозируемых условий ее функционирования в период военного конфликта.

5. Дифференцированность (принцип различия) мероприятий. Проблема защиты ОПФ, как составная часть работ по обеспечению устойчивого функционирования, актуальна только для организаций, продолжающих работу в военное время.

Принцип «различия» применим к объектам в соответствии с нормами МГП, где отмечается особая охрана МГП гражданских объектов и объектов, необходимых для выживания населения.

6. Всеобщность. В подготовке организации к защите ОПФ в условиях военного конфликта должны принимать участие все ее штатные подразделения, а в органах местного самоуправления (ОМСУ) и органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации (ОИВ РФ) - все заинтересованные и имеющие соответствующие полномочия структурные подразделения.

В качестве основы методологии при решении задачи устойчивого функционирования организаций при военных конфликтах предлагается принять алгоритм, включающий в себя следующие последовательные этапы, представленные на рисунке 1.

Алгоритм решения задачи устойчивого функционирования организаций при военных конфликтах представляет собой совокупность элементов, характеризующих: источники и виды поражающих факторов; варианты прогнозной

---

оценки последствий применения ССП по объектам инфраструктуры; выбор соответствующих критериев для реализации мероприятий по повышению устойчивости функционирования организаций при военных конфликтах.

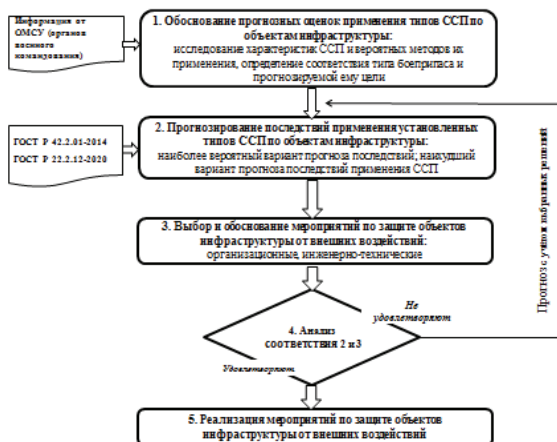


Рисунок 1 – Алгоритм решения задачи устойчивого функционирования организаций при военных конфликтах

#### 4. Общие вопросы защиты ОПФ организаций

Большинство эксплуатируемых объектов организаций являются уязвимыми в отношении поражающих факторов ССП. Подготавливаемый к работе в условиях военного конфликта объект не в состоянии самостоятельно обеспечить высокую степень защиты. Тем более это сложно сделать, когда увеличение степени защиты важного объекта (например, критической инфраструктуры) потенциально влечет увеличение мощности и номенклатуры применяемых противоборствующей стороной боеприпасов. В организации для эксплуатируемых объектов выполняется защита настолько объёмно, насколько это возможно.

Часть мероприятий ГО, в том числе в интересах ПУФ для элементов объектов экономики, учитываются ещё на этапе проектирования (капитального ремонта, реконструкции, перепрофилирования, модернизации, восстановления) в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса [4]. Состав мероприятий должен соответствовать положениям пункта 6.2.2 ГОСТ Р 55201 - 2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

В ходе подготовки к планированию мероприятий по защите рассматриваются все возможные варианты обстановки по воздействию опасных факторов на ОПФ. При

этом в качестве исходного положения принимается, что целенаправленные удары по уничтожению мирного населения Российской Федерации потенциальным противником не наносятся. Применение оружия массового поражения, в том числе ядерного, маловероятно [6, ст. 16]. Прогнозирование обстановки осуществляется по наиболее вероятному сценарию военного конфликта с применением обычных современных средств поражения и действий диверсионно - разведывательных подразделений [13]. При этом выделяются наиболее опасный и наиболее вероятный сценарии применения ССП по объектах организации. В основе действий по реагированию на сложившуюся обстановку рекомендуется предусматривать оба указанных сценария. Исходные данные для организации работы могут быть предоставлены ОМСУ по запросу.

Некоторые средства поражения по объектам экономики в неядерном исполнении:

- авиабомбы в обычном снаряжении;
- ракетные комплексы, в т.ч. крылатые ракеты (КР);
- реактивные системы залпового огня (РСЗО);
- зажигательные и кассетные боеприпасы.

## **5. Характеристика очагов поражения на территории эксплуатируемых объектов**

Очаги поражения современными средствами могут характеризоваться сложной инженерной обстановкой, сопровождающейся пожарами, химическим или бактериологическим заражением, радиационным загрязнением и другими вторичными факторами поражения. В отношении ОПФ основными факторами поражения являются: прямое попадание боеприпасов, ударная волна, осколки ССП, электромагнитный импульс, световое излучение, проникающая радиация и другие факторы поражения.

Разрушения промышленных объектов при внешних воздействиях и последствия поражения имеют характерные черты (наиболее вероятные):

- разрушение остекления зданий и сооружений;
- обрушение кровли широкопролётных строений (цеха, павильоны, здания складов, депо, боксы, автопаркинги);
- разрушение и складывание лестничных маршей общественных и жилых зданий;
- пожары внутри зданий, кровли, задымление помещений и территории;
- пожары топливных парков, элементов систем газоснабжения;
- нарушение герметичности емкостей, работающих под давлением и резервуаров с ОХВ;
- разрушение несущих конструкций и стен строений;
- разрушение межэтажных перекрытий административных зданий;
- завалы на межцеховых проездах, эстакадах;
- аварии на сетях энергоснабжения (теплоснабжения) и коммуникациях;



формирование опасных зон с конструкциями, грозящими обрушением (фрагменты зданий, технологическое оборудование, мостовых переходов, галерей и эстакад);

образование облака пыли (при наличии разрушений высотных зданий);

завалы над защитными сооружениями и производственным оборудованием;

опрокидывание вертикальных конструкций (кранов, труб, эстакад, транспортных средств);

повреждения на объектовых гидротехнических сооружениях (ГТС);

скрытые повреждения и последствия (разрушение, смещение фундамента капитальных строений, повреждения подземных коммуникаций;

неразорвавшиеся боеприпасы.

Территория объекта может характеризоваться большой площадью задымления, заражения опасными химическими веществами и радиоактивными веществами, затоплением (разливом) отходами производства, нефтепродуктами.

Применение артиллерийских боеприпасов с обеднённым ураном приводит к опасному радиационному загрязнению территории объекта.

Наиболее сложная обстановка на территории объекта может сложиться при поражении в ночное время в условиях зимней эксплуатации.

Защитные мероприятия могут значительно снизить ущерб и предотвратить осложнение обстановки.

### **6. Мероприятия защиты ОПФ объектов экономики**

Выполнение задачи защиты основных производственных фондов в масштабе страны является гарантом обеспечения устойчивости экономики государства в условиях военного конфликта, а также сохранения человеческого потенциала как составной части этой задачи.

С учетом важности данной задачи необходимо заблаговременно и планомерно выполнять комплекс мероприятий устойчивости функционирования организаций, предприятий, включая объекты жизнеобеспечения.

Данные мероприятия находят свое отражение в документах стратегического планирования [7], в плановых документах государственных органов власти всех уровней.

Комплексные мероприятия защиты ОПФ будут определяться важностью отрасли, предприятия в экономике, сложностью условий ее функционирования в военное время.

Мероприятия обеспечения устойчивости функционирования предприятий, организаций учитываются на этапе проектирования ОПФ, реконструкции, капитального ремонта, перепрофилирования, модернизации, восстановления.

Данные мероприятия достигаются применением новых технологий (средств), подбором оптимальных методов с учетом складывающейся обстановки и доступности средств защиты.

Мероприятия по защите ОПФ делятся на организационные, инженерно - технические, специальные:

создание и организация работы в мирное и военное время комиссий по вопросам повышения устойчивости функционирования объектов экономики;

рациональное размещение населенных пунктов, объектов экономики и инфраструктуры, а также средств производства в соответствии с требованиями строительных норм и правил осуществления инженерно - технических мероприятий гражданской обороны;

разработка и проведение мероприятий, направленных на повышение надежности функционирования систем и источников газо -, энерго - и водоснабжения;

разработка и реализация в мирное и военное время инженерно - технических мероприятий гражданской обороны;

планирование, подготовка и проведение аварийно - спасательных и других неотложных

работ на объектах экономики, продолжающих работу в военное время;

заблаговременное создание запасов материально - технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственного процесса;

создание страхового фонда документации;

повышение эффективности защиты производственных фондов при воздействии на них современных средств поражения [8].

Необходимо также учитывать:

достаточность эффективности данных средств защиты;

обоснованной стоимости средств (цена защиты не должна превышать стоимость ОПФ);

простоты установки (разборки) и применения, не требующие дополнительной квалификации рабочих (персонала);

иметь пожаро -, взрывобезопасность;

иметь травмобезопасность (исключить формирование «осколочных масс»;

выполняться из негорючих материалов.

В приоритете задачи по защите ОПФ необходимо применять дифференцированный подход. Мероприятия по защите ОПФ проводятся на всех эксплуатируемых объектах экономики, продолжающих свою работу в особый период и военное время.

Критериями (основаниями) для выбора объектов защиты и их ОПФ являются:

важность (критичность) оборудования в производственной цепочке организации;

потенциальная опасность оборудования; уникальность; ремонтпригодность; уязвимость по отношению к внешним воздействиям; восстанавливаемость.

Классификация и последующее ранжирование подлежащих защите ОПФ объектов, организаций, необходимых для выживания населения при военных

конфликтах осуществляется в целях наиболее эффективного распределения средств и обеспечения соответствия степени защиты уровню прогнозируемой угрозы.

Подлежат защите:

здания и сооружения основных производств;

резервуарные парки нефтепродуктов и топлива;

емкости, содержащие опасные химические и (или) опасные биологические вещества [5];

газгольдеры природного газа;

технологические трубопроводы действующих производств с давлением более 0,07 МПа;

емкости с перегретыми жидкостями;

станочное оборудование разных классов;

внешний и внутрицеховой транспорт;

оборудование вычислительного центра, средства АСУП;

пункты управления.

Целесообразность мероприятий по защите технологического оборудования определяется технико - экономической эффективностью. При определении эффективности принимаемых способов и средств защиты за основу принимается стоимость защищаемого оборудования, стоимость изготовления и установки защитных устройств, стоимость восстановления незащищенного и защищенного оборудования.

В соответствии с законодательством РФ расходы, идущие на защиту ОПФ предприятий (организаций), необходимых для выживания населения при военных конфликтах и (или) вследствие этих конфликтов, являются затратной частью соответствующих бюджетов [3].

Федеральные законы и законы субъектов Российской Федерации предусматривают финансирование данных мероприятий.

Затраты, идущие на подготовку к работе в чрезвычайных условиях и обеспечению устойчивого функционирования организаций, эксплуатирующих объекты жизнеобеспечения, осуществляется за счет доходной части бюджета организаций. В частности, это касается инженерно - технических мероприятий, обеспечения пожарной безопасности, физической защиты ОПФ, инженерных коммуникаций от внешних воздействий и от последствий этих воздействий.

### **Список использованной литературы**

1. Женевская конвенция от 12.08.1949 о защите гражданского населения во время войны. - [Электронный ресурс]. URL: <https://garant.ru/act/right/megdunar/2540383/> (дата обращения: 10.03.2023).

2. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28 - ФЗ «О гражданской обороне». - [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/178160/> (дата обращения: 20.13.2023).

3. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28 - ФЗ «О гражданской обороне». - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/12007/> (дата обращения: 12.03.2023).

4. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190 - ФЗ. - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21916> (дата обращения: 11.03.2023).
5. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116 - ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями). - [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/178160/> (дата обращения: 23.03.2023).
6. Военная доктрина Российской Федерации (утв. Президентом РФ 25.12.2014 № Пр - 2976). - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/461/> (дата обращения: 22.03.2023).
7. Указ Президента Российской Федерации от 20.12.2016 № 696 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны на период до 2030 года». - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Kremlin.ru/act/bank/41544> (дата обращения: 22.03.2023).
8. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации». - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/192291/> (дата обращения: 22.03.2023).
9. Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах». - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gosnadzor.ru/industrial/oil/acts/Пр-387%20от%2003.11.2022.pdf> / (дата обращения: 14.03.2023).
10. Приказ МЧС России от 27.03.2020 № 216 «Об утверждении порядка разработки, согласования и утверждения планов гражданской обороны и защиты населения (планов гражданской обороны)». - [Электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/192291/> (дата обращения: 22.03.2023).
11. ГОСТ Р 55201 - 2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» - [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200097854>(дата обращения 23.03.2023).
12. ГОСТ Р 42.2.01 - 2014. Гражданская оборона. Оценка состояния потенциально опасных объектов, объектов обороны и безопасности в условиях воздействия поражающих факторов обычных средств поражения. Методы расчёта. - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.docs.cntd.ru/> (дата обращения 23.03.2023).
13. Научно - методический труд по планированию и ведению гражданской обороны в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях. / МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2017. - [Электронный ресурс]. URL: [https://pass-sk.ru/sites/default/files/documents/structure/go/nmt\\_go.pdf](https://pass-sk.ru/sites/default/files/documents/structure/go/nmt_go.pdf) / (дата обращения 14.03.2023).
14. Рекомендации по защите основных производственных фондов организации в целях повышения устойчивости функционирования объектов экономики при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов от 17.05.2022 № 2 - 4 - 71 - 16 - 11. - МЧС России, 2022. - [Электронный ресурс]. URL: <https://adm.syzran.ru/>

fileadmin / user \_ upload / Fotogalerei / Rekomendacii \_ po \_ zashchite \_ osnovnykh \_ fondov \_ PUF.pdf / (дата обращения 16.03.2023).

15. Методические рекомендации по организации деятельности подразделений мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций МЧС России от 25.12.2020 № 2 - 4 - 71 - 35 - 11. – М., 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://mchs.gov.ru/dokumenty/6393/> (дата обращения 16.03.2023).

16. Слипченко В.И. «Войны шестого поколения: Оружие и военное искусство будущего». / В. И. Слипченко. – М., Вече, 2002, 384 с.

© С. В. Бельченко, 2023

**Бондаренко А.П.,**

Старший преподаватель

**Кочарян А.А.**

Студент 3 курса,

Рязанский институт (филиал) Московского политехнического университета  
в г. Рязань, Россия

## **СТАНОВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ КАК НАУКИ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РЕШЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ**

**Аннотация:** в статье рассматривается становление гидравлики как науки. Акцентируется внимание на роли гидравлических законов в современной технике. Выявляются предпосылки, которые делают необходимым изучение гидравлики на современном этапе развития. Констатируется наличие большого количества научных трудов, посвященных вопросам изучения теоретических основ и использования на практике свойств жидкостей.

**Ключевые слова:** семейного гидравлика, история становления гидравлики, техника, развитие гидравлики, гидравлические системы, инженер.

**Bondarenko A.P.,**

Senior Lecturer

**Kocharyan A.A.**

3rd year student,

Ryazan Institute (branch) of Moscow Polytechnic University in Ryazan,  
Russia

## **THE FORMATION OF HYDRAULICS AS A SCIENCE AND ITS IMPORTANCE IN SOLVING ENGINEERING PROBLEMS**

**Annotation:** the article discusses the formation of hydraulics as a science. Attention is focused on the role of hydraulic laws in modern technology. The prerequisites that make it necessary to study hydraulics at the present stage of development are identified. It is stated that there is a large number of scientific papers devoted to the study of the theoretical foundations and the practical use of the properties of liquids.

**Keywords:** hydraulics, history of the formation of hydraulics, technology, development of hydraulics, hydraulic systems, engineer.

Современного человека окружает большое количество различных жидкостей, использование которых возможно в технической сфере. Жидкие вещества обладают специфическими характеристиками и свойствами, которые делают их необходимыми рабочими инструментами в различных механических процессах. Гидравлика занимается изучением жидкостей, законов их статики и динамики, а также применением этих законов к решению практических задач. Гидравлика как наука рассматривает механическое движение жидкости в различных природных и антропогенных условиях. Жидкость - это непрерывное и неделимое тело, поэтому гидравлику часто называют механикой сплошных сред. По своей сути жидкость представляет собой сплошную среду [1]. Гидравлика служит теоретической основой для значительного числа прикладных дисциплин, которые сосредоточены на процессах, характеризующих работу различных гидравлических устройств. Изучение гидравлики в механических и технических университетах сегодня представляет особый интерес. Это связано с тенденциями повсеместной роботизации и тем фактом, что в современных роботизированных системах гидроприводы используются в качестве исполнительных механизмов, когда необходимо обеспечить высокую мощность механизмов при относительно небольших габаритах [2]. Поскольку подобные устройства очень активно используются в различных сферах человеческой деятельности, гидравлику можно считать одной из ключевых дисциплин, развитие которой необходимо для осуществления научно - технического прогресса.

Истоки гидравлики как прикладной науки уходят корнями в глубокую древность. Архимед, живший в 287 - 212 годах до нашей эры, пишет свой трактат «О плавающих телах». Эта работа, которая была опубликована 250 лет назад, считается первой научной работой по гидравлике. О том, что в Древнем Риме обладали довольно глубокими знаниями в этой области для своего времени, свидетельствует наличие большого количества механических сооружений, использующих законы гидравлики: акведуков, систем водоснабжения и т.д. знаменитый инженер - строитель Фронтин (40 - 103) в своих трудах пишет о развитии системы водоснабжения Рима. н. э.). По его словам, во времена Траяна в городе насчитывалось 9 водопроводных труб, а их общая протяженность достигала 436 км. это позволяет нам сделать вывод, что древние римляне знали живую часть, непрерывность потока воды и сопротивление потоку жидкости по трубке. В своих работах Фронтин делает предположение, что количество жидкости, поступающей в канал, должно быть равно количеству жидкости, выходящей из него [3].

Теоретические основы гидравлики начали закладываться в глубокой древности. Но по - настоящему они начали формироваться только в хун - хушские века. этот период характеризуется выделением сантехники в отдельное научное направление. В становлении гидравлики участвовали выдающиеся инженеры и математики XVIII века, в том числе члены Российской академии наук, в частности М. В.Ломоносов, Д. Бернулли, Дж. Л. Д'Аламбер, Л. Эйлер и др. Российская

гидравлика основана на общих физических законах, в частности на теоретической механике, а также на законе Ломоносова о сохранении вещества и движения.

Свойства жидких тел уже давно интересуют ученых, которые определяют становление гидравлики как науки. Если сначала его можно было рассматривать только как судно, то столетия спустя гидравлика стала одной из важнейших прикладных наук. Свойства жидких тел активно используются на практике на протяжении многих столетий, в течение которых знания в этой области постоянно углубляются и накапливаются.

В процессе изучения гидравлики все явления, характерные для жидкости в статическом положении или движении, могут рассматриваться с различной степенью глубины. Это также может быть тщательное исследование, где все процессы описываются сложными математическими формулами, учитывающими совокупность факторов, которые так или иначе влияют на состояние и поведение жидкого тела. Но это также может быть описание на доступном языке общего принципа работы гидравлического механизма и свойств жидкости, используемой при его эксплуатации.

Сегодня ни одно транспортное средство, а также военная или строительная техника не могут обойтись без использования различных гидравлических устройств. Существуют всевозможные гидравлические системы, диски, усилители, системы с подачей насосной жидкости. Поэтому для проектировщиков, инженеров и представителей других дисциплин, занимающихся разработкой, техническим обслуживанием и эксплуатацией различных типов оборудования, в котором используются гидравлические устройства, крайне необходимы достаточно глубокие знания в области гидравлики [4].

Следует отметить особую важность специализированной литературы (журналы, монографии, издания высших учебных заведений, учебные пособия для проектировщиков), которая посвящена различным темам технической гидромеханики [5]. Научные работы большого числа отечественных исследователей демонстрируют, как наука гидравлика заняла одно из ключевых мест в мире. Все рассмотренные выше факторы стимулируют дальнейшее развитие гидравлики и укрепляют ее статус как одной из прикладных наук, необходимых для решения инженерных задач.

### References

1. A.V.Sema, A.P.Bondarenko. Production of pumps of building materials resource pump using safely the effect of the effect of cavitation pump for building activation of building cement that binders heating substances. - System every technologies. - 2021. - No.38. - pp.102 - 109
2. Bondarenko A.P., Asaev A.S. Investigation of the properties of multicomponent media in violation of continuity and determination of external influences that ensure the occurrence of the cavitation effect—Energy conservation and Water treatment. - No. 4 (138), 2022—pp. 67 - 70
3. The history of the development of hydraulics. Methodological guidelines for the discipline "Hydraulics". N. Novgorod: Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering, 2021. 33 p.

4. L. A. Chekalina, A. P. Bondarenko, A. S. Asaev. The effect of cavitation in the manufacture of high - performance concrete. — System technologies — 2022. — № 4 (45). — Pp. 65 - 72.

5. Sokolova G.P. The role of the discipline «Hydraulics» in the fundamental training of engineering specialists // КРЖ, 2017. No. 6 (125). pp. 96 - 98.

### **Список литературы:**

1. А.В.Сёма, А.П.Бондаренко. Производство насосы строительных насос материалов resource с использованием безопасно эффекта эффекта кавитации насос для building активации здании цементных которые вяжущих отопление веществ. - Системные every технологии. - 2021. - №38. - С.102 - 109

2. Бондаренко А.П., Асаев А.С. Исследование свойств поликомпонентных сред при нарушении сплошности и определение внешних воздействий, обеспечивающих возникновение эффекта кавитации—Энергосбережение и Водоподготовка. - № 4 (138), 2022—С. 67–70

3. История развития гидравлики. Методические указания по дисциплине «Гидравлика». Н. Новгород: Нижегородский государственный архитектурно - строительный университет, 2021. 33 с.

4. Л. А. Чекалина, А. П. Бондаренко, А. С. Асаев. Эффект кавитации при изготовлении высокопроизводительного бетона. — Системные технологии — 2022. — № 4 (45). — С. 65–72.

5. Соколова Г.П. Роль дисциплины «Гидравлика» в фундаментальной подготовке инженерных специалистов // КРЖ, 2017. №6 (125). С. 96 - 98.

© Бондаренко А.П., Кочарян А.А. 2023

**Гринев А. С.,**

Преподаватель профессиональных дис - циплин,  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия «Чер - ногорский механико - технологический техникум»,  
г. Черногорск

## **ОБ ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯХ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЯХ МАЛОМЕРНОЙ ПАРУСНОЙ ЯХТЫ С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОРПУСОМ В МОРСКИХ И ПРЕСНЫХ ВОДАХ ПРИ БЛИЗКИХ УДАРАХ МОЛНИИ В ВОДУ**

### **Аннотация**

Данная работа посвящена исследованию величины индуцированных перенапряжений при ударах молнии в воду вблизи от судна, возникающих на металлических частях маломерной парусной – моторной яхты с неметаллическим корпусом, оборудованной молниезащитой в соответствии с ГОСТ 150 1034 - 2017 [2].



Статья является дополнением к работе [1], анализирующей грозозащиту маломерной парусной яхты с неметаллическим корпусом в зависимости от сопротивления и конфигурации молниезащитного заземления яхты.

Знание близких к действительным значениям индуцированных перенапряжений позволяет принять правильное решение по принятию адекватных мер по их снижению для безопасности судна и экипажа, что и определяет актуальность данной темы исследования.

При исследовании применена методика расчета электрической составляющей индуцированного перенапряжения относительно земли на заземленном сосредоточенном объекте [4, стр.254 - 255]

Использованы аналитические методы: представлены эквивалентные электрические цепные схемы замещения при близких ударах молнии, в упрощенном виде использован спектральный метод расчета переходных процессов в электрических цепях.

Статья может быть полезна специалистом в области молниезащиты плав - средств, а также специалистам в области маломерного флота и яхтсменам.

### **Ключевые слова**

Маломерная парусная яхта, главная стадия разряда молнии, индуцированное перенапряжение, спектр импульса, сопротивление молниезащитного сопротивления, критерий грозоупорности, уровень грозоупорности.

В данной работе при исследовании опасности индуцированных перенапряжений, как и в [1] делается акцент на определение уровня грозоупорности (максимальное значение тока молнии  $I_M$ , превышение которого приводит к поломке) по критерию электрического пробоя подводной части корпуса яхты.

Остальные малоисследованные критерии, такие как электробезопасность экипажа, электромагнитная совместимость судового электрооборудования и электроники с устройствами молниезащиты яхты и т.п., здесь не рассматриваются.

В [1] установлено, что для маломерной парусной яхты средних размеров (типа Conrad 12.00 RS), при молниезащитном заземлении, выполненном по ГОСТ ISO 1034 - 2017 [2] и высоте мачты над уровнем моря  $h = 17$  м (высоте от степса  $H = 18$  м) при прямых ударах молнии (ПУМ) в морской воде уровень грозоупорности по критерию возможного электрического пробоя достаточно высок.

Для варианта заземления - стальная полоса  $L = 4$  м и  $b = 20$  мм уровень грозоупорности  $I_M = 53$  кА.

Для варианта заземления - штатный фальшкиль площадью  $2 \text{ м}^2$  (при условии, что он не изолирован слоем стеклопластика или нетокопроводящей краски) уровень грозоупорности  $I_M = 174$  кА.

Но в пресной воде уровень грозоупорности при ПУМ снижается пропорционально повышению удельного сопротивления воды  $\rho$ , в  $10 \div 80$  раз (в среднем 50 раз).

Т.е. для первого варианта заземления  $I_M = 1$  кА, для второго  $I_M = 3.5$  кА. Почти в 100 % случаев токи молнии будут больше.

---

Учитывая малую вероятность ПУМ и относительную близость убежищ на внутренних водных путях (ВВП) с пресной водой, по сравнению с морскими путями (МП), с этим можно временно (до практических разработок новых принципов молниезащиты от ПУМ [7]) смириться, т.к. снизить сопротивление молниезащитного заземления в 50 раз путем установки сложного заземлителя из нескольких элементов практически невозможно из-за относительно малых размеров яхты и взаимного экранирования этих элементов.

Но гораздо чаще чем ПУМ наблюдаются близкие удары молнии в воду, вызывающие на металлических частях яхты индуцированные перенапряжения.

По предварительным приближенным расчетам [1], сделанным по методике расчетов перенапряжений для линий электропередачи (ЛЭП) при близких ударах молнии, в пресной воде даже при самом «сильном» варианте заземления (фальшкиль) уровень грозоупорности не превышает 30кА.

В 50 % случаев ударов тока молнии будут больше 30 кА.

Примененная автором [1] в первом приближении весьма грубая оценка индуцированных перенапряжений по методике для фазных проводов ЛЭП [3] дает явно завышенные результаты для яхты.

Не вдаваясь в подробности расчетов перенапряжений на фазных проводах ЛЭП при близких ударах молнии, отметим следующие различия между ЛЭП и яхтой как объектов молниезащиты:

ЛЭП - распределенный протяженный объект, фазные провода ЛЭП не заземлены и имеют относительно земли сравнительно большую электрическую емкость;

Яхта – сосредоточенный объект, мачта яхты заземлена и имеет относительно земли сравнительно небольшую электрическую емкость.

Кроме того методика расчета индуцированных перенапряжений для ЛЭП дает завышенные значения для яхты и потому, что учитывает кроме электростатической составляющей и магнитную составляющую перенапряжения, обусловленную наличием на ЛЭП замкнутого контура «опора - провод - ближняя опора - земля».

На парусной яхте таких замкнутых контуров, включающих воду, нет.

Поэтому для расчета электростатической составляющей перенапряжения для яхты во время главного разряда молнии, ударившей в воду вблизи яхты, принята более корректная методика М.Э. Базеляна [4] для обобщенного сосредоточенного объекта со средней высотой  $h$  и емкостью относительно земли  $C$ .

Электростатическая составляющая перенапряжения относительно земли (воды) на сосредоточенном заземленном токопроводящем объекте

$$U_{\text{э}} = \frac{\tau_{\Gamma} R_3 C h}{2\pi\epsilon_0} \frac{v_{\Gamma}^2 t}{(v_{\Gamma}^2 + t^2)^{3/2}} \quad [4. \text{ с. 255 ф - а (6.5)}]$$

Где  $\tau_{\Gamma}$  – погонный заряд канала молнии,

$v_{\Gamma}$  – скорость распространения волны перезарядки канала, сопоставимая со скоростью света  $C$

$R_3$  – сопротивление заземления объекта

$r$  – расстояние от объекта

$\varepsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ф/М}$  – диэлектрическая проницаемость вакуума

$t$  – время

В момент  $t_{max}$  импульс  $U_{Э(t)}$  достигает максимума:

$$t_{max} = \frac{r}{\sqrt{2v_{Г}}}, U_{Эmax} = \frac{CR_3 h I_M}{3\sqrt{3\pi\varepsilon_0} R^2} \text{ [4. с. 255 ф - а (6.6)]}$$

Где

ток молнии –  $I_M = \tau_{Г} v_{Г}$  [4. с. 255]

Емкость мачты яхты высотой от уровня воды  $h = 17$  м и эквивалентным радиусом мачты  $r = 9$  см определим по формуле

$$C \approx 2\pi\varepsilon_0 l / \ln(h/r) \text{ [4. с. 25]}$$

Где  $r$  – радиус вертикального стержня длиной

$h \approx l/2$  – среднее расстояние от стержня до земли;

$\varepsilon_0$  – диэлектрическая проницаемость вакуума.

Подставляя исходные данные получим для собственно мачты высотой от уровня воды  $h = l = 17$  м

$$C = 209 \text{ пФ}$$

Для штагов и вант по аналогичной формуле получим

$$C_{шт.} \approx C_{вант} \approx 150 \text{ пФ}$$

Итого емкость мачты со штагами и вантами

$$C \approx 209 + 4 \cdot 150 = 809 \text{ пФ}$$

С учетом краспиц и гика принимаем с запасом

$$C = 1000 \text{ пФ}$$

Время максимума импульса, принимая  $r = 3h$  (эквивалентный радиус стягивания молний [4,с.18]),  $v_{Г} \approx 0,25 c$  [4. с. 25] (где  $c$  – скорость света)

составит

$$t_{max} = \frac{r}{\sqrt{2v_{Г}}} = 0,5 \text{ мкс}$$

В дальнейших расчетах используем полученные в [1] данные для исследуемой - типичной маломерной яхты типа Congrad 12.00.SR

Сопротивление растекания току молнии неизолированного фальшкиля

$R_K = 0,18 \text{ Ом}$  в морской воде и  $R_K = 9 \text{ Ом}$  пресной воде.

Емкость изолированного фальшкиля

$$C_K = 29234 \text{ пФ}$$

Сопротивление растекания току молнии стальной полосы  $R_{ГТ} = 0,53 \text{ Ом}$

в морской воде и  $R_{ГТ} = 26 \text{ Ом}$  в пресной воде.

Индуктивность мачты  $L_M$  по сравнению с [1] уточняем, учитывая, что параллельно мачте подключены штаги и ванты.

Корректнее будет рассчитывать  $L_M$  как индуктивность одностоечной металлической опоры ЛЭП с оттяжками. По данным для опор ЛЭП Табл. П.16.1 [5] принимаем удельную индуктивность мачты

$$L_{уд} = 1,13 \text{ мкГн}$$

При этом индуктивность мачты от степса до топа составит

$$L_M = L_{уд} \cdot H = 20 \text{ мкГн}$$

Рассматриваются перенапряжения при двух вариантах молниезащитного заземления яхты, удовлетворяющих требованиям ГОСТ ISO 10134 - 2017 (см. Рисунок 1).

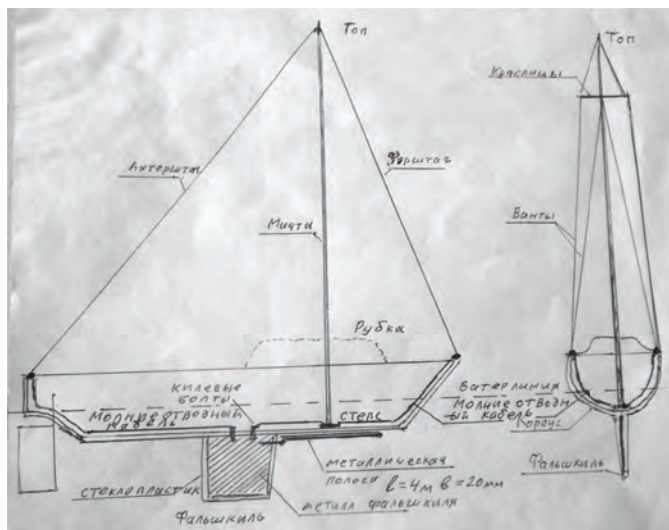


Рисунок 1. Молниезащитное заземление яхты с использованием в качестве заземлителя стальной полосы длиной 4 м. и шириной 20 мм. при изолированном стеклопластиком (или слоями нетокопроводящей краски) фальшкиле. (При электрически неизолированном фальшкиле полоса не требуется).

Величина максимума определяется по формуле

$$U_{\text{Эmax}} = \frac{CR_3 h_{\text{ЛМ}}}{3\sqrt{3}\pi\epsilon_0 R^2} [4. \text{ с. } 255 \text{ ф - а (6.6)}]$$

При расстоянии от мачты до места удара молнии  $r = 3h = 51$  м. и токе молнии  $I_{\text{М}} = 100$  кА максимум импульса  $U_{\text{Эmax}}$  составит:

1) Для варианта заземления с использованием полосы  $l = 4$  м. и  $b = 20$  мм. с подводом молниевоего тока через изолированный фальшкиль (по средством винтового соединения с металлом изолированного фальшкиля, гальванически связанного со степсом мачты (молниеотводом)

при  $R_{\text{Г}} = 0,53$  Ом в морской воде  $U_{\text{Эmax}} = 1,9$  кВ

при  $R_{\text{Г}} = 26$  Ом в речной воде  $U_{\text{Эmax}} = 97$  кВ

2) Для варианта заземления с использованием неизолированного фальшкиля

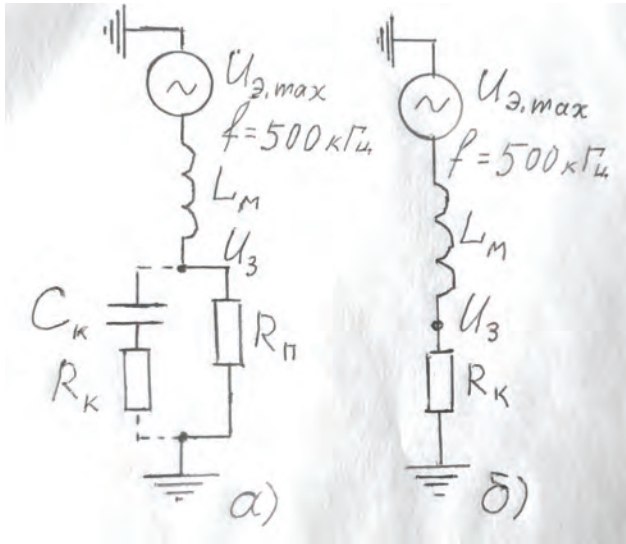
при  $R_{\text{Г}} = 0,18$  Ом в морской воде  $U_{\text{Эmax}} = 0,7$  кВ

при  $R_{\text{Г}} = 9$  Ом в пресной воде  $U_{\text{Эmax}} = 35$  кВ

Для оценки грозоупорности яхты по критерию электрического пробоя подводной части обшивки необходимо определить амплитуду заземления на самом

заземлителе, т.к. металлические части яхты внутри корпуса на уровне ватерлинии (с учетом крена на уровне воды) гальванически соединены заземлителем молниезащиты для уравнивания потенциалов [2] и потенциалы на них не будут существенно отличаться от потенциала заземлителя.

Схемы замещения для расчета перенапряжения на заземлителе яхты представлены на рисунке 2.



- Рисунок 2. Схемы замещения для расчета напряжения  $U_3$  на заземлителе яхты,
- Вариант молниезащитного заземления – полоса длиной 4 м. и шириной 20 мм., подключенная через металл изолированного фальшкилья к ступсу мачты;
  - Вариант молниезащитного заземления – неизолированный фальшкиль  $S = 2 \text{ м}^2$ , подключенный к ступсу мачты.

Учитывая, что заряды с топа мачты в главной стадии разряда молнии стекают в заземлитель через индуктивное сопротивление мачты, в схемы замещения мачта вводится как индуктивность  $L_M$ .

Импульс перенапряжения на топе мачты по уравнению

$$U_{\text{Э}}(t) = \frac{\tau_{\Gamma} R_3 C h}{2\pi \varepsilon_0} \frac{v_{\Gamma}^2 t}{(v_{\Gamma}^2 + t^2)^{3/2}} \quad [4. \text{ с. } 255 \text{ ф - а (6.5)}]$$

в графическом виде по форме близок к импульсу тока молнии с фронтом

$$\tau_{\Phi} \approx t_{\text{max}}$$

Чтобы не прибегать к составлению и решению дифференциального уравнения применен в упрощенной форме спектральный метод переходных процессов [6], рассматривая на участке времени от 0 до  $t_{\text{max}}$  импульс перенапряжения как четверть периода  $T$  синусоидального напряжения высокой частоты.

При периоде  $T = 4 t_{max} = 2$  мкс частота этого напряжения

$$f = 1 / T = 500 \text{ кГц}$$

Круговая частота

$$\omega = 2\pi f = 3,14 \cdot 10^6, \text{ с}^{-1}$$

На этой частоте емкостное сопротивление изолированного стеклопластиком фальшкиля

$$X_{CK} = \frac{1}{\omega C_K} = 10,9 \text{ Ом}$$

Т.к.  $X_{CK} = 10,9$  Ом сопоставимо с  $R_{П} = 26$  Ом в пресной воде, изолированный фальшкиль, с которого тоже стекает часть молниевоего тока (высокой частоты), вводится в схему замещения для первого варианта заземления.

Индуктивное сопротивление мачты на этой частоте

$$X_{LM} = \omega L_M = 62,8 \text{ Ом}$$

Далее расчет напряжения на заземлителе ведется символическим методом расчета цепей переменного синусоидального тока [ 6].

Для первого варианта (полоса  $l = 4$  м. и  $b = 20$  мм, подключенная через металл изолированного фальшкиля)

$$\dot{U}_3 = \dot{U}_{Эmax} \cdot \frac{(R_K - jX_{CK})R_{П}}{(R_K - jX_{CK}) + R_{П}} : \left( \frac{(R_K - jX_{CK})R_{П}}{(R_K - jX_{CK}) + R_{П}} + jX_{LM} \right) \quad (1)$$

Где  $j = \sqrt{-1}$  - мнимая единица

В морской воде при  $R_{П} = 0,53$  Ом и токе молнии **100 кА, r = 3 h = 51м**

$$U_{Эmax} = 1,9 \text{ кВ}$$

Подставляя исходные данные в (1) получим значение модуля  $\dot{U}_3$  в морской воде

$$U_3 = 19 \text{ В}$$

В пресной воде при  $R_{П} = 26$  Ом, токе молнии **100 кА, r = 3 h = 51м**

$$U_{Эmax} = 97 \text{ кВ}$$

Подставляя исходные данные в (1) получим значение модуля  $\dot{U}_3$

$$U_3 = 16,5 \text{ кВ}$$

Для второго варианта (неизолированный фальшкиль)

$$\dot{U}_3 = \dot{U}_{Эmax} \cdot \frac{R_K}{R_K + jX_{LM}} \quad (2)$$

В морской воде

при  $R_K = 0,18$  Ом и токе молнии **100кА, r = 3 h = 51м**

$$U_{Эmax} = 0,7 \text{ кВ}$$

Подставляя исходные данные в (2) получим значение модуля  $\dot{U}_3$

$$U_3 = 2 \text{ В}$$

В пресной воде при тех же условиях  $R_K = 9$  Ом

Подставляя исходные данные в (2) получим модуль  $\dot{U}_3$

$$U_3 = 5 \text{ кВ}$$

Сопоставив значение  $U_3$  при токе молнии 100 кА, при первом варианте заземления в морской воде  $U_3 = 19$  В и пресной воде  $U_3 = 16,5$  кВ, а также при втором варианте в морской воде  $U_3 = 2$  В и пресной воде  $U_3 = 5$  кВ с

напряжением пробоя стеклопластиковой обшивки яхты  $U_{пр.имп.} = 26\text{кВ}$  [1], приходим к выводу:

В морской воде для обоих вариантов молниезащитного заземления удары в воду молнии практически любой силы на расстоянии от яхты большем, чем  $r = 3h = 51\text{м}$ , не приведут к повреждению подводной части обшивки.

В пресной воде, учитывая, что перенапряжение  $U_{3max}$  по формуле 6.6 [4,с.255] пропорционально силе тока молнии  $I_M$ , а  $U_3$  по формулам (1) и (2) пропорциональны  $U_{3max}$ , уровни грозоупорности (для запаса расчета полагая, что относительный потенциал контактирующей с корпусом яхты воды при стекании тока с заземлителя  $\frac{U_B}{U_3} \approx 0$  [1]), можно подсчитать по формуле

$$I_M = 100 \cdot \frac{U_{пр.имп.}}{U_3} \quad (3)$$

Для первого варианта молниезащитного заземления уровень грозоупорности в пресной воде составит

$$I_M = 100 \cdot \frac{26}{16,5} \approx 160 \text{ Ка}$$

Для второго варианта

$$I_M = 100 \cdot \frac{26}{5} \approx 500 \text{ кА}$$

Выводы:

1) Сопротивление молниезащитного заземления яхты играет решающую роль в снижении электростатической составляющей индуцированных перенапряжений на металлических частях яхты относительно «земли» (воды).

2) По критерию электрического пробоя подводной части неметаллического корпуса маломерной парусной яхты при близких ударах молнии в воду за пределами эквивалентного радиуса стягивания молний  $r = 3h$ , где  $h$  - высота мачты над уровнем воды, практически все молнии токами до 160кА безопасны и в морской и в пресной воде при выполнении молниезащитного заземления в соответствии с ГОСТ ISO 10134 - 2017 [2].

3) Так как возможность значительного снижения  $R_3$  в пресных водах для предотвращения негативных последствий ПУМ на маломерной яхте практически исчерпана, необходимо исследовать для практического использования на маломерных судах новый принцип молниезащиты – «рассеивающая молниезащита», при которой молниеотвод не притягивает, а отталкивает разряд молнии, отводя его мимо яхты в воду [7]. При этом удар «соскользнувшей» с мачты яхты молнии в воду будет, согласно данному исследованию, менее опасен чем ПУМ.

### Список использованной литературы

1. Гринев А.С., Анализ зависимости грозоупорности маломерной парусной яхты с неметаллическим корпусом от величины сопротивления и конфигурации молниезащитного заземления, - в сборнике статей по итогам международной научно - практической конференции 04 апреля 2021г. «Проблемы и тенденции

научных преобразований в условиях трансформации общества» Стерлитамак, Российская федерация, Агентство международных исследований 2021г.

2. ГОСТ ISO 10134 - 2017. Межгосударственный стандарт. Суда малые. Электрические устройства. Системы защиты от удара молнии. Smallcraft. Electricaldeviser. Lightning – protectionsystems.

3. Борисоглебский П.В., Дмоховская Л.Ф., Ларионов В.П., Пинталь Ю.С., Разевиг Д.В., Рябкова Е.Я., «Техника высоких напряжений». Под общей редакцией проф.Разевига Д. В. Издательство «Энергия» Москва 1964 Ленинград.

4. Базелян Э.М., Райзер Ю.П. Физика молнии и молниезащиты. – Москва: Физматлит, 2021.

5. Руководство по защите электрических сетей 6 - 1150 кВ от грозовых и внутренних перенапряжений, РД 153 - 34.3 - 35.125 - 99 Издание второе Санкт - Петербург Издательство ПЭИПК, 1999

6. Бессонов Л.Ф., Теоретические основы электротехники, Издательство «Высшая школа» Москва, 1973

7. <https://www.to-inform.ru/index.php/arkhiv/item/novie-principy-obespechenia-molniezashity>

© Гринев А. С., 2023 г.

**Гуллыева Дж.,**

Преподаватель,

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,

Ашхабад, Туркменистан

**Новрузова Ч.,**

Преподаватель,

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,

Ашхабад, Туркменистан

## **ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И СУЩНОСТЬ ГРАНИТНОГО СЛОЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ**

### **Аннотация:**

Рассматривая вопросы генезиса гранитов и кислых вулканитов, необходимо подчеркнуть важнейшую их роль в консолидации земной коры.

### **Ключевые слова:**

Гранито - гнейсовый слой, базальтовый слой, метаморфогенная переработка, метасоматическая переработка, литогенез.

Представления о существовании гранитного (иногда уточняется – гранитогнейсового) слоя земной коры лежит в основе классических представлений



о ее строении. Его наличие позволяет обособлять площади с материковым и океанским ее типом. В океанах он отсутствует, а в пределах материков залегает на базальтовом слое и подстилает осадочный. И хотя в последнее время суть и состав такого слоя, выделенного преимущественно по геофизическим данным, подвергается сомнению, преобладание или залегание гранитных и гранитогнейсовых пород ниже осадочных особого подтверждения не требует. Достаточно познакомиться с геологическим строением щитов наших платформ.

Проблема происхождения гранитов, трактуемых обычно как типично магматическая интрузивная порода, достаточно сложна; для этого нужно заглянуть в наши геологические словари или специальную литературу. В числе причин такого положения можно назвать как очень большое их разнообразие, так и существование пород, переходных между гранитами и гнейсами (гранито - гнейсы). Это находит также отражение в существовании большого разнообразия гранитоидов, среди которых обособляют автохтонные, метаморфогенные, метасоматические и многие другие. Вероятно, все они в том или ином количестве присутствуют в гранитном слое земной коры, а также на более низком уровне. Я хотел обратить внимание на другое. Мы редко, когда обращаем внимание или подчеркиваем, что по химическому составу граниты очень близки к глинистым породам. Кстати, тоже очень разнообразным, относимым к самостоятельной группе хемогенных осадочных пород, которые принято отличать от обломочных (песчаники, алевролиты и др.). И широко распространенных в осадочном слое земной коры. А теперь о первых мобилистских представлениях, сформулированных еще Ф. Тейлором и А. Вегенером, которые предполагали, что материковые массы перемещаются по базальтовому слою земной коры. Это уже потом мы поумнели, и стали перемещать плиты в верхней части мантии. А другие исследователи говорят о расслоении земной коры, существовании крупных горизонтальных перемещений на разном структурном и гипсометрическом уровне. В такой ситуации обобщенный и очень неопределенный по составу гранитный слой, включающий в себя и большое количество гнейсов, может трактоваться как результат перемещения первоначального осадочного слоя по твердому базитовому и гипербазитовому субстрату. Продуктом для его образования стали терригенные и глинистые породы, формировавшиеся в морских и океанических бассейнах. Глинистые компоненты интересны не только своим химическим сходством с гранитами, но и как породы, весьма податливые к перемещению по ним. По мере непрерывного наращивания мощности осадочного слоя нижняя его часть подвергалась процессам плавления и метаморфизации на какой - то части земной коры.

Те площади, которые были заняты океанами, накапливали терригенно - глинистый материал, который перемещающиеся материки периодически «стребали» и превращали вначале в осадочный слой, а затем какую - то его часть в гранитный. Против таких логичных и убедительных построений трудно что - то возразить. И уже потом (а возможно и одновременно или до этого) имели место процессы

---

метаморфогенной и метасоматической переработки мантии, родившей базальтовый слой и какие - то разновидности новых гранитоидов.

Этот процесс назвали гранитообразованием симатического (базальтоидного) ряда литогенеза, и его изучением занималось большое число исследователей (Шейнманн, 1970; Тэйлор, 1965; Грин, Рингвуд, 1968 и др.), которых знают лишь специалисты узкого петрологического профиля. При этом следует помнить или предполагать, что зонами первоначального горизонтального перемещения земной коры была нижняя часть ее гранитного слоя, давшая вероятно наибольший объем гранитоидов.[1]

Дальнейшие горизонтальные перемещения достаточно мощной и консолидированной земной коры могли перемещаться в мантию. Или происходить на разных уровнях, что лежит в основе представлений о ее расслоении.

### **Список используемой литературы:**

1. В.О. Соловьев, Основные проблемы геологии, Издательство Харьковского политехнического института, Харьков, 2014 г.

© Гуллыева Дж., Новрузова Ч., 2023

#### **Керимов А.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

#### **Аширов А.**

Преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный университет,  
Ашхабад, Туркменистан

#### **Нурмурадов Б.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

#### **Байрамгельдыев Т.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

### **СИНТЕЗ ТРАДИЦИОННОГО И ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ» В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ**

#### **Аннотация:**

Цифровизация буквально “перегружает” перцептивные каналы обучающихся. Информационный шквал. Но вместе с тем, она предлагает наглядные и удобные средства обучения...

**Ключевые слова:**

Лабораторная работа, виртуальный контент, 3D - приложения, эффективность учебного процесса.

Как все мы знаем, основой для процесса обучения в вузе традиционно являются лекции, практические занятия и лабораторные работы. В настоящее время все более широкое применение имеют так называемые мультимедийные технологии, которые призваны повысить наглядность и пробудить интерес студентов к занятиям, взамен традиционно излагаемого материала, визуализируемого маркером на доске.

Кроме того, в случае отсутствия или ограниченности специализированных аудиторий для проведения лабораторных работ, испытательные стенды могут быть заменены виртуальными двойниками, созданными при помощи 3D - или 2D - программ.

Виртуальные лабораторные работы формируют у учащихся такие же навыки, как и натурные эксперименты. Это достигается посредством максимального приближения к реалиям эксперимента и получаемых результатов. В них выполняются те же действия, что должны проводится в реальной лаборатории.

Но все же, что касается навыков управления материальными приборами и измерительными инструментами, вследствие отсутствия контактного взаимодействия между обучающимся и лабораторным оборудованием виртуальные лабораторные работы не могут полностью заменить все то, что дают реальные испытания. Поэтому более эффективным является компьютерная модель, которая имеет вспомогательную функцию в сочетании с настоящим лабораторным экспериментом.

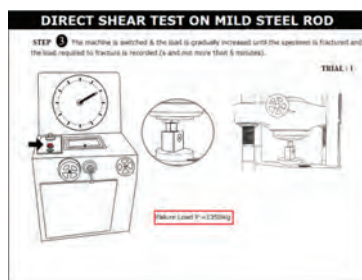


Рис.1: Виртуальная установка для испытания на срез

Такие совмещенные лабораторные работы являются одним из основных звеньев подготовки будущих специалистов на кафедре «Начертательной геометрии и сопротивления материалов» Международного университета нефти и газа имени Ягшыгельды Какаева и кафедре «Прикладной механики» Туркменского Сельскохозяйственного Университета.

В процессе преподавания дисциплины «Сопротивление материалов», теоретическая часть лабораторной работы излагается посредством виртуального, а точнее мультимедийного контента (Рис.1), который улучшает наглядность занятия и повышает степень усвоения материала студентами. А практическая часть, то есть сам процесс испытания, проводится в специализированной лаборатории на экспериментальных установках (Рис.2).



Рис.2: Испытательная установка HSM58 Universal Material Tester

Опыт использования виртуальных лабораторных работ совместно с реальными испытаниями показал, что такой подход позволяет существенно повысить качество и эффективность учебного процесса.

#### **Список используемой литературы:**

1. По материалам Интернета. The virtual Lab @ NITK Surathkal, Department of Applied Mechanics & Hydraulics
2. Web Sites: <http://www.hi-techedu.com> / or <http://www.p-a-hilton.co.uk>  
© Керимов А., Аширов А., Нурмурадов Б., Байрамгельдыев Т., 2023

**Королёва О.А.**

преподаватель Судомеханического техникума  
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»,  
г. Керчь

## **ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **Аннотация**

Рассмотрены свойства материалов, влияющие на качество проката. Приведены способы охлаждения после проката. Дана сравнительная характеристика прочностных свойств различной арматуры. Определены основные тенденции развития оборудования и технологии.

### **Ключевые слова**

прокат, деформация, термическая обработка, структура.

### **Введение**

В последнее время происходит переход технологии прокатного производства на более высокий уровень. Это обусловлено многими факторами: от внедрения и развития прогрессивных технологий, до изменения самой технологической схемы в прокатном производстве. Одним из наиболее важных факторов данного развития в прокатном производстве является возможность осуществлять абсолютный контроль температурно - деформационным процессом при прокатке на станах последнего поколения. Обычно термомеханическая обработка при изготовлении деталей используется в качестве окончательной операцией. Но как предварительная операция она может также использоваться, обеспечивая формирование благоприятной структуры.

### **Главные задачи**

Главными задачами является получение заданного качества при минимальных затратах. Но если сделать конструкцию менее металлоемкой из сталей обычного качества сразу встает вопрос о надежности такой конструкции. Увеличив количество углерода, мы получим большую твердость, однако потеряем пластичность, что делает материал непригодным для прокатки. Можно использовать высоколегированные стали, которые будут обладать всеми необходимыми технологическими свойствами, однако стоимость такого материала высока. Еще одним вариантом решения проблемы является дополнительная термообработка после прокатки, такая как закалка и отпуск, позволяет получить повышение прочностных и пластических свойств стали, но этот эффект можно получить только для низколегированных марок сталей. При этом также происходит увеличение себестоимости готовых изделий из стали.

### **Пути решения поставленных задач**

Первым этапом изменения свойств металла в горячем состоянии стала возможность замедления процесса рекристаллизации проката. Это возможно благодаря использованию установок ускоренного охлаждения после прокатки, в особенности применение водяного охлаждения. Вторым этапом стало внедрение контролируемой прокатки - изменение условий деформации и термомеханической обработки, дающее возможность менять свойства непосредственно во время производства. Это позволяет управлять прочностными свойствами горячего проката. Чтобы сохранить полученные свойства важным является охлаждение после проката и скорость прокатки деталей, временной интервал между деформациями должен быть как можно меньше (на современных станках он составляет менее секунды). При этом возникают две задачи: транспортирование проката к охлаждающему устройству и охлаждение металла по всему сечению для обеспечения

равномерности структуры, а, следовательно, и свойств по сечению готового проката. Таким образом, получив необходимую структуру на прокатном стане, мы можем ее зафиксировать во всем поперечном сечении и по всей длине, что улучшает однородность свойств и качество горячего проката. Для примера посмотрим, как отличаются прочностные свойства различной арматуры.

Способы ускоренного охлаждения сортового проката характеризуются видом охлаждающей среды, а также организацией подачи ее на охлаждаемую поверхность раската и отвода отработанного охладителя. Конструкции охлаждающих устройств определяются выбором способа охлаждения, конфигурацией охлаждаемого профиля, требуемым уровнем механических свойств проката и т.д. Охлаждение металла в баках со спокойной или проточной водой использовали при упрочнении стержневой арматурной стали и фасонных профилей проката.

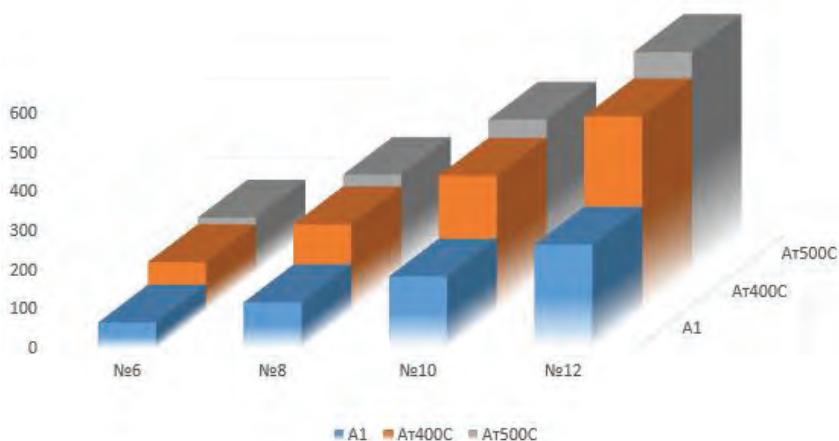


Рисунок 1 – Сравнительный анализ прочностных свойств горячекатанной и термически упрочненной арматуры из стали марки Ст3пс

Основное достоинство этого способа охлаждения состоит в его простоте. Ограниченное промышленное применение такого способа охлаждения обусловлено образованием «паровой рубашки» вокруг охлаждаемого проката и, в связи с этим, невысокими скоростями охлаждения, неоднородностью структуры и механических свойств, склонностью сортового проката к короблению. Сущность спрейерного или струйного охлаждения заключается в подаче струй охлаждающей воды на поверхность профиля. Удаление отработанной воды с охлаждаемой поверхности осуществляется,

как правило, самотеком. Охлаждающие устройства, реализующие этот способ охлаждения, представляют собой проходные спрейеры или струйные камеры, оборудованные механизмами для транспортирования металла при охлаждении его в движении или прессом при охлаждении проката в неподвижном состоянии. При спрейерном охлаждении сравнительно легко осуществить дифференцированное охлаждение проката по элементам профиля. Спрейерный или струйный способ охлаждения позволяет создать компактные установки, в которых обеспечивается интенсивное регулируемое охлаждение проката. Наряду с достоинствами, способ спрейерного охлаждения и реализующие его устройства обладают рядом недостатков, снижающих эффективность их применения. К ним относятся необходимость строгой фиксации охлаждаемого профиля относительно струй воды; невозможность обеспечения сплошного охлаждения всей поверхности, поскольку интенсивному охлаждению подвергаются только участки поверхности в местах попадания струй воды; низкий коэффициент использования воды, обусловленный кратковременностью ее контакта с поверхностью охлаждаемого профиля; необходимость очистки воды для избежания засорения отверстий спрейеров; необходимость применения транспортирующих механизмов.

По исследованию охлаждения проката струями водовоздушной смеси выполнен ряд работ, которые показали определенные преимущества этого способа. Введение жидкости в поток воздуха позволяет получать мелкодисперсную струю водяного тумана. При соприкосновении с нагретой поверхностью мелкие капли воды интенсивно испаряются и эффективно отбирают тепло. Поток воздуха удаляет образовавшийся пар, что препятствует образованию паровой пленки. Подача водовоздушной смеси на поверхность охлаждаемого проката может осуществляться перпендикулярно, под углом или параллельно к ней в открытом пространстве или в закрытых камерах. Отличительной чертой водовоздушного охлаждения является возможность регулирования в широких пределах интенсивности охлаждения изменением соотношения расходов воды и воздуха в смеси. Водовоздушные смеси характеризуются значительно более равномерным охлаждением металла по сечению струи в сравнении с водяными струями.

Одним из способов повышения скоростей прокатки при использовании на стане технологии термоупрочнения проката является принудительное электромагнитное торможение охлажденного ферромагнитного арматурного проката на клапанном сбрасывателе с приемного рольганга на холодильник. Это позволяет подавать раскат на холодильник с большей скоростью, тем самым открывая резерв для повышения скоростей прокатки. После термоустановки, в которой происходит ускоренное охлаждение с температуры конца прокатки 1000...1050 °С до 500...650 °С. Охлажденный раскат, который приобрел магнитные свойства, разрезается на летучих

---

ножницах и транспортируются приемным и центральным рольгангами на холодильник. Передача раскатов с приемного рольганга на реечное поле ведется клапанным сбрасывателем, на котором одновременно происходит их принудительное электромагнитное торможение. После чего раскат скидывается на рейки холодильника. С помощью вышеописанных устройств возможно повышение производительности стана на 10...20 %.

На современных сортовых станах широко применяют системы автоматизации прокатных клетей, которые управляют параметрами прокатки: обжатием, натяжением, температурой раската, скоростью и т.д. Система автоматизированного контроля управляет двумя подряд стоящими клетями в станах с чередующимися вертикальными и горизонтальными клетями и позволяет обеспечивать высокую точность размеров всего сортамент продукции стана: круглые, плоские, квадратные, шестигранные и угловые профили. Обе клетки снабжены гидравлическими нажимными устройствами и обеспечивают полностью автоматизированный контроль с использованием мониторов. Регулирование процесса прокатки распространяется на всю длину прокатываемой продукции. Специальное измерительное устройство, размещенное между клетями, обеспечивает прокатку без натяжения [1, с.134].

### **Выводы**

По результатам анализа современного прокатного производства можно выделить следующие основные тенденции развития оборудования и технологии:

- использование заготовки максимально приближенной по форме и размерам к готовому прокату (тонкие слябы и т.д.)
- применение полной автоматизации прокатного стана с контролем всех параметров, влияющих на процесс (особенно температуры), и управление станом на основе компьютерных моделей процесса;
- применение технологий термомеханической обработки с целью получения необходимых прочностных свойств без дальнейшей термообработки;
- использование различных систем, которые повышают точность размеров и геометрической формы раската;
- внедрение принципов бесконечной прокатки, переход на строительство литейно - прокатных агрегатов;
- максимальное внедрение энергосберегающих технологий и сокращение операционных расходов;
- применение универсальных «единых» калибровок, системы калибров которых позволяют прокатывать различные профили по одной калибровке в черновых и промежуточных группах, с минимальной перенастройкой клетей.



### Список использованной литературы

1. Сапунов, С.В. Материаловедение [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт - Петербург: Лань, 2015. — 208 с.
2. [https:// www.metaljournal.com.ua](https://www.metaljournal.com.ua)
3. [www.materialscience.ru](http://www.materialscience.ru)

© Королёва О.А. 2023 г.

### **Кулиев Б.**

Старший преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

### **Ходжаева Ш.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## ГЕОТЕРМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА

### **Аннотация.**

Геотермическая разведка выявляет качества термического режима и состояния недр Земли, что является важным источником информации для геофизики и теоретической геологии.

### **Ключевые слова:**

Терморазведка, термометрия, геотермические ресурсы, тепловая энергия

Геотермическая разведка (терморазведка или термометрия) объединяет физические методы исследования естественного теплового поля Земли с целью изучения строения земной коры и верхней мантии, выявления геотермических ресурсов, решения поисково - разведочных и инженерно - гидрогеологических задач. При терморазведке регистрируют радиотепловое и инфракрасное излучение земной поверхности, измеряют температуру, ее вертикальный градиент или тепловой поток. Распределение этих параметров в плане и по глубине несет информацию о термических условиях и геологическом строении изучаемого района. Основными методами терморазведки являются: радиотепловые и инфракрасные съемки.

Теория терморазведки построена на основе математического и физического моделирования, натуральных наблюдений и установления связей с другими полями Земли. В физике Земли и терморазведке достаточно хорошо изучены тепловое поле и тепловые параметры горных пород.

Источниками теплового поля Земли являются процессы, протекающие в ее недрах, и тепловая энергия Солнца. К внутренним источникам тепла относят радиогенное тепло, которое создается благодаря распаду рассеянных в горных породах изотопов урана, тория, калия и иных радиоактивных элементов, и тепло, обусловленное различными процессами, протекающими в Земле (гравитационной дифференциацией, плавлением, химическими реакциями с выделением или поглощением тепла, деформацией за счет приливов под действием Луны и Солнца и некоторыми другими).

Внутреннее тепловое поле отличается высоким постоянством. Оно не оказывает влияния на температуру вблизи земной поверхности или климат, так как энергия, поступающая на земную поверхность от Солнца, в 10000 раз больше, чем из недр.

Суточные, сезонные, многолетние и многовековые изменения солнечной активности приводят к соответствующим циклическим изменениям температур воздуха. Чем больше период цикличности, тем больше глубина их теплового воздействия. Таким образом, если не учитывать многовековых климатических изменений, то можно считать, что ниже зоны постоянных температур (на глубинах свыше 40 м) влиянием цикличности солнечной активности можно пренебречь, а температурный режим пород определяется глубинным потоком тепла и особенностями термических свойств пород.

«Установлено, что основным источником тепла на континентах является энергия радиоактивного распада. Это объясняется большей концентрацией радиоактивных элементов в земной коре, чем в мантии. В океанах, где мощность земной коры мала, основным источником тепла являются процессы в мантии на глубинах до 700—1000 км. Тепловой поток определяется не только природой и мощностью источников тепла, но и его переносом через горные породы. Тепло передается посредством молекулярной теплопроводности горных пород, конвекции и излучения. На больших глубинах (свыше 10 км) передача тепла осуществляется в основном за счет излучения нагретого вещества недр и конвекции, обусловленной движением блоков земной коры, магматических расплавов и деятельности гидротермальных систем. На меньших глубинах перенос тепла связан с молекулярной теплопроводностью и конвекцией подземных вод.» [1]

Поисково - разведочные геотермические исследования в комплексе с другими наземными и подземными геофизическими методами проводят на рудных, угольных, нефтяных и газовых месторождениях. Температуры пород измеряют в скважинах наземного и подземного бурения. Систему наблюдений приспособляют к имеющейся сети скважин, поскольку специальное бурение скважин для терморазведки экономически невыгодно и проводится лишь изредка. Температуры измеряют в отдельных точках по стволу скважины. Интерпретация геотермических профилей и карт обычно качественная и сводится к выделению локальных аномалий термического

---

поля и сопоставлению их с аномалиями других геофизических методов, а также с геологическими материалами.

### **Список используемой литературы:**

1. Геофизические методы исследования // авт. Хмелевской В.К., Попов М.Г., Калинин А.В., Горбачев Ю.И., Шевнин В.А., Фадеев В.Е. // Под редакцией В.К. Хмелевского. М.: «Недра». 1988

© Кулиев Б., Ходжаева Ш., 2023

**Лачугин А.П.**

магистрант 1 курса НГТУ  
г. Новосибирск, РФ

**Рождественская Л.Н.**

кандидат экономических наук, НГТУ  
г. Новосибирск, РФ

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ ПРИ ОЦЕНКЕ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩЕВЫХ БЛЮД И РАЦИОНОВ**

### **Аннотация**

В статье представлены основные проблемы, возникающие при оценке пищевой и биологической ценности пищевых блюд и рационов питания.

### **Ключевые слова**

Пищевая ценность, биологическая ценность, здоровое питание, химический состав, усвояемость.

Состояние здоровья, физическая активность, психологическое давление и современные тренды в области питания оказывают сильное влияние на решение людей переосмыслить свои потребительские запросы и перейти на более полезные и здоровые продукты. В связи с этим возникает необходимость в доступности достоверной информации о химическом составе продуктов и блюд. Споры и активная позиция сторонников различных систем питания, в т.ч. веганов и вегетарианцев возобновили дискуссию в отношении качества потребляемых белков и биологической ценности рационов, создаваемых для различных целевых групп, в т.ч. с возможностью исключения животного белка из рационов. Для принятия взвешенных решений по этим вопросам необходимо уточнить как актуальность, так и способы получения информации, используемой в процессе получения расчётных значений для производимых блюд и рационов.

Одной из проблем получения необходимой информации для потребителя является недостаточность указываемых на упаковке или в меню сведений. Согласно нормативным требованиям и ТР ТС о маркировке [1] производитель обязан указывать только пищевую ценность продукта, информация же в отношении содержания соли, добавленных сахаров и трансжиров, аллергенов предоставляется выборочно, а витаминный и минеральный состав, а также наличие аминокислот и жирных кислот – не является обязательным ни для отдельных видов сырья, ни для продукта или блюда. Формирование же рационов, необходимо проводить с учетом микронутриентного и аминокислотного состава продуктов, так как микроэлементы, витамины и аминокислоты необходимы для регулирования различных процессов и синтеза белков в организме человека, и их значение в разные периоды жизни и с учётом активности значительно различается.

С этой точки зрения особую значимость приобретает определение биологической ценности, как рационов питания, так и каждого отдельного блюда. Биологическая ценность пищевого рациона оценивается, в первую очередь, по степени соответствия аминокислотного состава пищевого белка потребностям организма [2]. Однако, при попытке корректно установить качественный состав потребляемых белков мы сталкиваемся с определенными трудностями.

Современные компании и государства используют собственные базы химического состава продуктов питания и системы нутриентного профилирования для составления рационов и определения полезности различных продуктов питания. При этом данные по химическому составу у одинаковых пищевых продуктов имеют значительные различия. К примеру, содержание белка в 100 граммах ржаного хлеба составляет 6,6, 5,6, 8,5 грамм для российского сборника [3], датской [5] и американской [6] баз данных соответственно, а разница в содержании аминокислот может составлять от десяти до полутора тысяч миллиграмм.

На разброс, приводимых для продукта одного наименования в разных источниках данных, может влиять огромное количество параметров: дата проведения анализа, состав готового изделия, количество проводимых исследований, а также применение различных методов анализа пищевых продуктов. Так, например, для определения аминокислотного состава в Российской базе данных используется метод ионной хроматографии [4], а в Индийской базе данных для получения данных – аминокислотный анализатор [7].

Помимо разницы в указанных данных для отдельных продуктов в разных странах существуют свои нормы потерь отдельных веществ при осуществлении холодной и тепловой обработки, а также используются разные коэффициенты, учитывающие усвояемость продуктов питания. Нутриенты, поступающие в организм человека усваиваются не в полном

объеме и для различных продуктов питания доля усвоенных веществ будет отличаться в зависимости от выраженности антипитательных свойств отдельных видов сырья. К примеру, в России обобщенная усвояемость пищи животного происхождения принята 90 %, а растительной – 80 % [8]. Количественную способность к всасыванию выражают в процентах к общему содержанию данного пищевого вещества в продукте или рационе и определяют по разнице между поступившим и выделенным количеством элемента. Сильное влияние на неё также оказывает состояние пищеварительного аппарата, объемы и режим питания и др.

Таким образом, на основании сравнения и сопоставления полученной из разных источников информации о пищевой и биологической ценности пищевой продукции, было определено, что для проведения корректной оценки разрабатываемых блюд и рационов питания необходимо учесть разнообразие и особенности предоставляемой в различных мировых системах и базах данных химического состава информации. Поскольку Российская база данных не обновлялась с 2012 года, она не отражает актуальных значений по ряду продуктов, имеющих хождение на современном продовольственном рынке, а также не содержит информации в отношении значительного ряда новых продуктов, например, таких как растительное молоко или мясо, что делает невозможным её применение. При проведении оценки расчетных значений пищевой и биологической ценности современных рационов необходимо логически и статистически обоснованные решения при выборе значений из международных баз продуктов.

### **Список использованных источников**

1. Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» № ТР ТС 022 / 2011: Кодекс: электронный фонд правовых и нормативно - технических документов [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320347> (дата обращения 15.03.2023).
2. Гигиеническая оценка пищевой и биологической ценности рационов питания / под ред. д - ра мед. наук, Гурвича В.Б.: учебное пособие. – Екатеринбург: ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, 2020. – 81 с.
3. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член - корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.
4. Химический состав пищевых продуктов. Кн. 2. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро - и микроэлементов, органических кислот и углеводов / Под ред. проф., д - ра техн. наук И. М. Скурихина и проф., д - ра мед. наук М. Н. Волгарева. — 2 - е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1987. – 360 с.
5. Frida [сайт]. – URL: <https://frida.fooddata.dk/data?lang=en> (дата обращения: 15.03.2023).

6. U.S Department of agriculture: Agricultural research service [сайт]. – URL: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/> (дата обращения: 26.02.2023).

7. Longvah, T., Anathan, T., Bhaskarachary, T., Venkaiah, K. Indian Food Composition Table / Longvah, T. – URL: <https://www.biologyeducation.net/wp-content/uploads/NUTRITIVE-VALUE-OF-INDIAN-FOODS-ICMR-Optimized.pdf> (дата обращения 02.02.2023).

8. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник / А.Т. Васюкова. — Москва: КНОРУС, 2021. — 198 с. — (Среднее профессиональное образование).

© Лачугин А.П., Рождественская Л.Н., 2023

**Моммадов А.,**

Преподаватель,

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

**Геоков Б.,**

Преподаватель,

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## **ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДЫ НА ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПЛАСТА**

### **Аннотация:**

При проведении отработки в водоносных пластах для сравнительной оценки водопроницаемости пласта необходимо учитывать влияние температуры и минерализации воды

### **Ключевые слова:**

Процесс отработки, отбор проб, коэффициент фильтрации, фильтрационные свойства, фактическая длина столба воды.

В процессе отработки проводятся измерения температуры с точностью до 0,1 °С и отбор проб воды на химические анализы. Частота необходимых измерений температуры и порядок отбора проб воды зависят от задач исследований и оговариваются в задании на отработку. При проведении отработки в водоносных пластах, имеющих температуру воды выше или ниже 10 °С, для сравнительной оценки водопроницаемости пласта к полученному значению коэффициента фильтрации вводится поправка исходя из зависимости  $K_{10} = K_t / T$ , где  $K_{10}$  - значение коэффициента фильтрации,

приведенное к температуре 10°C;  $K_t$  - значение коэффициента фильтрации, определенное при откачке из данного водоносного горизонта с температурой воды  $t$ ;  $\tau$  – поправка. Является функцией температуры, берется с графика.

При опробовании глубоких водоносных горизонтов с термальной водой температурные изменения столба воды в скважине затрудняют правильное определение статического и динамического уровней в скважинах и искажают график восстановления уровня. Влияние температурной поправки для подобных случаев рассмотрено в работе [1]. Номограмма поправочных температурных коэффициентов для расчета коэффициента фильтрации береговых водозаборов приведена в работе Л.А. Монастырского «Определение расчетного коэффициента фильтрации при подсчете эксплуатационных запасов вод береговых водозаборов».

Фильтрационные свойства горных пород, содержащих подземные воды высокой минерализации, должны определяться только откачками, так как использование в этом случае опытных наливов и нагнетаний воды в скважину меньшей минерализации осложняет расчет гидрогеологических параметров.

В общем случае значение коэффициента фильтрации зависит от проницаемости пород, вязкости и плотности жидкости. Плотность воды от температуры изменяется мало: при повышении температуры воды от 5 до 20 °C плотность ее уменьшается всего на 0,1 %. С увеличением минерализации плотность воды растет. Вязкость жидкости определяется развивающимся в процессе движения внутренним трением и зависит от температуры и минерализации. В рассолах вязкость возрастает быстрее, особенно при наличии *NaCl*. Абсолютная вязкость чистой воды при атмосферном давлении и температуре 20 °C равна 1 мПа·с.

При проведении кустовых откачек в районах распространения высокоминерализованных вод по данным минерализации воды в наблюдательных скважинах рассчитывается приведенная длина столба воды  $h_{пр}$  по формуле  $h_{пр} = h_{вн} / \gamma_o$

где  $h$  - фактическая длина столба воды в скважине, отсчитываемая от середины фильтра;  $\gamma_n$  - плотность откачиваемой воды;  $\gamma_o$  - плотность пресной воды, равная 1000 кг / м<sup>3</sup> при температуре 20 °C.

По длине приведенного столба воды определяется высотная отметка или глубина приведенного уровня. Следует иметь в виду, что минерализация воды на всем протяжении скважины должна быть одинаковой, что проверяется резистивиметром. Для неглубоких скважин допускается перемешивание воды, а наблюдательные скважины должны быть оборудованы короткими, длиной 1 - 2 м ("точечными"), фильтрами, середины которых расположены на одном высотном уровне.

### **Список используемой литературы:**

1. Керкис Е.Е. Методы изучения фильтрационных свойств горных пород. - Л.: Недра, 1975. - 232 с.

© Моммадов А., Геоков Б., 2023 г.

#### **Реджепова Г.**

Преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

#### **Аманмырадов А.**

Студент,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

#### **Магтымгульев М.**

Студент,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

#### **Научный руководитель:**

#### **Реджепов А.**

Старший преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## **СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ И СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ГОРНЫХ РАБОТ**

### **Аннотация:**

В зависимости и с учетом геологических, геодезических и экономических факторов принимается определяющая система разработки - порядок производства горных работ, обеспечивающий экономичную и безопасную эксплуатацию карьера с заданной производственной мощностью при рациональном использовании запасов месторождения.

### **Ключевые слова:**

Полезное ископаемое, определяющая система разработки, технологическая схема, вскрышные работы, добычные работы.

Систему разработки принимают с учетом следующих факторов:

- угла падения залежи;
- крепости пород и полезного ископаемого;
- глубины залегания полезного ископаемого;



- мощности покрывающих глинисто - песчаных пород;
- требуемой производительности карьера и т.д.

В зависимости и с учетом этих факторов может быть принята следующая определяющая система разработки: - бестранспортная; - транспортная; - комбинированная. Дать описание, основные параметры и элементы принятой системы разработки. Система разработки – это порядок производства горных работ, обеспечивающий экономичную и безопасную эксплуатацию карьера с заданной производственной мощностью при рациональном использовании запасов месторождения. Горные работы при различных системах разработки выполняются соответствующим набором машин и механизмов, обеспечивающих установленную производственную мощность карьера. Система разработки и комплексная механизация горных работ взаимосвязаны: первая является формой, вторая содержанием технологии горных работ на карьере. Показателями этой взаимосвязи являются элементы и параметры системы разработки, которые устанавливаются с учетом рабочих размеров горного и транспортного оборудования. Систему разработки выбирают на основе изучения и анализа свойств пород и условий залегания полезного ископаемого, с учетом крепости пород, угла падения залежи, глубины залегания полезного ископаемого, мощности наносов и т.д. При угле падения месторождения не более 12 градусов и значительной длине простираения принимают, как правило, бестранспортную систему разработки. Во всех остальных случаях принимают транспортные системы разработки. Основные характеристики транспортных систем разработки: - вскрышные породы средствами колесного транспорта перемещают во внешние отвалы; - условия применения - любая форма месторождения и любая крепость пород; - характерное забойное и транспортное оборудование – экскаваторы, рельсовый и автомобильный транспорт.

Выбор технологической схемы комплексной механизации вскрышных и добычных работ производится в следующей последовательности.

1. Исходя из анализа горнотехнических условий разработки месторождения, определяются возможные технологические процессы и оборудование для вскрышных и добычных работ.

2. Определяется технологическая схема механизации вскрышных и добычных работ в соответствие с рекомендуемыми нормами технологического проектирования.

3. Определяются конкретные модели оборудования по процессам на вскрышных и добычных работах, с учетом оптимального соотношения между их параметрами.

Определение возможного набора оборудования для вскрышных и добычных работ производится на основе анализа всех выше перечисленных факторов с учетом новейших разработок выемочно - погрузочного, транспортного, бурового и отвального оборудования. При выборе

---

экскаватора целесообразно ориентироваться на экскаваторы с емкостью ковша 4–20 м<sup>3</sup>.

Для успешной работы карьера необходимы хорошие дороги. На уступах в карьерах проводят простейшие и улучшенные грунтовые дороги, иногда щебеночные, а при слабых грунтах из сборного железобетона. Главные постоянные дороги при большом грузопотоке – бетонные. Скорость движения автосамосвалов на съездах – около 10 км / час, на главных дорогах 18–25 км / час.

### **Список используемой литературы:**

1. А.К. Порцевский, Ю.И. Анистратов, Открытые горные работы, Издание МГТА, Москва, 1999 г.

© Реджепова Г., Аманмырадов А., Магтымгулыев М., 2023

**Филатов В.В.**

кандидат технических наук, доцент, МГТУ "СТАНКИН",  
г. Москва, РФ

**Чумаева М.В.**

МГТУ "СТАНКИН"

кандидат технических наук, г. Москва, РФ

**Афонин К.С.**

аспирант МГТУ "СТАНКИН"

г. Москва, РФ

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ПОСТОЯННОГО ТОКА С ВОЗБУЖДЕНИЕМ ОТ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ**

### **Аннотация**

В статье приведен полный алгоритм решения в *Mathcad* задачи нахождения управляющего сигнала  $U_{\alpha 0}$  по заданной фазовой траектории ( $M_{\alpha 0}, r_h$ ) в фазовом пространстве ( $U_{\alpha}, M_{\alpha}, n$ ) с помощью цифровой модели управления ДПТ с возбуждением от постоянных магнитов на основе имитационной компьютерной модели, построенной в программной среде *MultiSim*.

### **Ключевые слова**

Цифровое управление, двигатель постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов, имитационная компьютерная модель, фазовое пространство управления, нахождение управляющего воздействия.

**Filatov V. V.**

candidate Sc. of Engineering, associate professor, MSTU "STANKIN" Moscow, Russia

**Chumaeva M. V.**

candidate Sc. of Engineering, associate professor, MSTU "STANKIN" Moscow, Russia

**Afonin K. S.**

postgraduate, MSTU "STANKIN" Moscow, Russia

## **ETERMINATION OF THE VALUE OF THE CONTROL SIGNAL BASED ON THE DIGITAL CONTROL MODEL OF A DC EXECUTIVE MOTOR WITH EXCITATION FROM PERMANENT MAGNETS**

### **Annotation**

The article presents a complete algorithm for solving in Mathcad the problem of finding the control signal  $U_{a0}$  according a given phase trajectory ( $Me_0, n_0$ ) in phase space ( $U_a, Me, n$ ) using a digital control model of a DPT with excitation from permanent magnets based on a simulation computer model built in the MultiSim software environment.

### **Keywords**

Digital control, DC motor with permanent magnet excitation, simulation computer model, control phase space, control action finding.

В современных электроприводах механообрабатывающего оборудования используются системы цифрового управления. Это обстоятельство требует наличия соответствующего парка компьютерных моделей элементов электропривода, способных решать вопросы управления процессами преобразования электромагнитной энергии в механическую энергию. Решение этой задачи невозможно без создания алгоритмов, соответствующих этим процессам [1].

В электроприводе основным силовым преобразователем является исполнительный электродвигатель. Поэтому в автоматической системе электропривода, двигатель рассматривается как объект управления [2].

По существу процесс управление двигателем представляет собой динамический процесс перевода его из одного устойчивого рабочего состояния с определенным вектором выходных переменных в заданное другое. Эта задача решается формированием требуемого изменения входных управляющих воздействий. Например, для двигателя постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов (ДПТМ), это изменение возможно только для напряжения  $U_a$  на обмотке якоря.

Целью управления исполнительным электродвигателем является получение требуемых технологических параметров всего рабочего механизма. Для реализации поставленной цели решается задача определения по заданным значениям выходных переменных электродвигателя соответствующих значений управляющих воздействий. В данном случае выходными переменными являются электромагнитный момент  $M_a$  на валу двигателя и скорость вращения ротора  $n$ . Цифровые модели двигателя должны реализовать связь между вектором выходных переменных и вектором управляющих воздействий, обеспечивая при этом требуемую точность процесса управления привода. Поэтому в основе требуемой

цифровой модели должна быть соответствующая решаемой задаче управления имитационная компьютерная модель конкретного двигателя, построенная в наиболее подходящей программной среде.

Такой программной средой для рассматриваемой в данной работе задачи является программная среда *MultiSim* [3]. Эта программная среда позволяет проводить серии виртуальных экспериментов на имитационной модели, а затем импортировать данные из *MultiSim* в программы *Microsoft Excel*.

Алгоритм решения поставленной задачи для ДПТМ.

1. Строится математическая модель двигателя ДПТМ [4].

$$u_a(t) = R_a i_a(t) + L_a di_a(t)/dt + K_M(i_a)\Omega(t); \quad (1)$$

$$K_M(i_a)i_a(t) - J_\Sigma d\Omega(t)/dt - \beta_T \Omega(t) - M_{BH}(t) = 0; \quad (2)$$

$$e_a(t) = K_M(i_a)\Omega(t); \quad (3)$$

$$M_\Omega(t) = K_M(i_a)i_a(t). \quad (4)$$

Модель (1) – (4) является нелинейной, нестационарной с внутренней обратной связью по току якоря  $i_a(\hat{t})$ , аналитического решения не имеет. В теории управления принято использовать формат уравнений состояния для формирования структуры и составления компьютерной имитационной модели по этой структуре. Поэтому уравнения (1) и (2) необходимо преобразовать в уравнения состояния (5), (6).

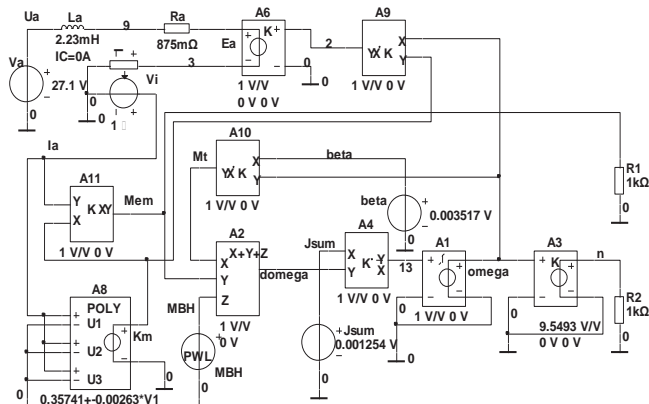
$$di_a(t)/dt = -R_a/L_a i_a(t) - K_M(i_a)/L_a \Omega(t) + 1/L_a u_a(t); \quad (5)$$

$$d\Omega(t)/dt = (K_M(i_a)/J_\Sigma)i_a(t) - \beta_T/J_\Sigma \Omega(t) - 1/J_\Sigma M_{BH}(t), \quad (6)$$

где  $i_a(\hat{t})$ ,  $\Omega(\hat{t})$  – координаты состояния, а  $u_a(\hat{t})$ ,  $M_{BH}(\hat{t})$  – внешние воздействия.

Система (5) – (6) также как и (1) – (4) является нелинейной, нестационарной и аналитического решения не имеет. Система (5), (6) позволяет построить фазовые траектории в плоскости фазовых координат ( $i_a(\hat{t})$ ,  $\Omega(\hat{t})$ ). Для этого необходимо осуществить серию вычислительных экспериментов методом имитационного моделирования.

2. Для проведения вычислительных экспериментов строится имитационная модель ДПТМ, схема которой представлена на рис.1.



**Рис. 1.** Схема полной имитационной модели ДПТМ в среде *MultiSim*

В данной работе в качестве базовой имитационной модели используется полная имитационная модель ДПТМ, построенная на базе уравнений (5),(6) с учетом уравнения связи  $M_3(t) = K_M(i_a)i_a(t)$  и выражения перехода  $n(t) = (30/\pi)\Omega(t)$  в среде *MultiSim* [5].

Источник магнитного потока полюса моделируется библиотечным блоком *POLY* (*Polinomial Source*).

3. Параметризация имитационной модели осуществлена на основе конкретного высокомоментного ДПТМ типа УПС6 [6].

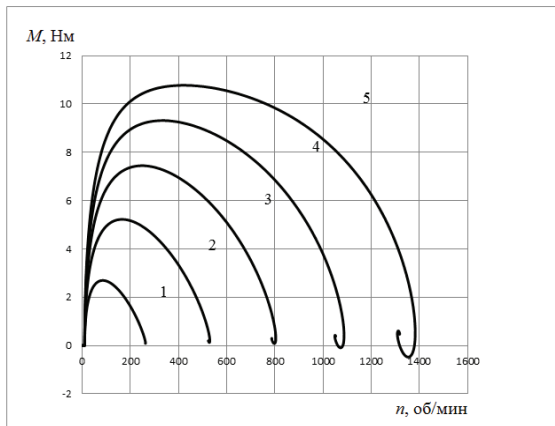
4. С помощью имитационной модели проводится серия вычислительных экспериментов построения семейства пусковых характеристик в ожидаемом диапазоне изменения значениях управляющего воздействия  $u_a(t)$ .

5. Семейства пусковых характеристик перестраиваются в семейства механических характеристик исполнительного двигателя, образующие фазовый портрет в фазовом пространстве координат состояния  $M_3$  и  $n$  (рис. 2).

На рис.2. фазовые траектории соответствуют напряжениям:

1 –  $U_a = 10$  В; 2 –  $U_a = 20$  В; 3 –  $U_a = 30$  В; 4 –  $U_a = 40$  В; 5 –  $U_a = 50$  В.

Построенный фазовый портрет является основой для решения задачи нахождения возможных значений управляющего воздействия  $u_a(t)$ .

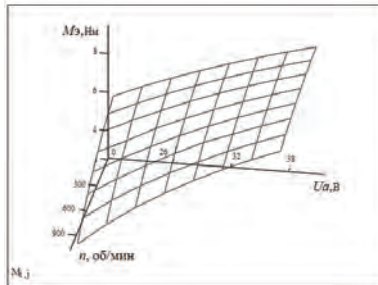


**Рис. 2.** Фазовый портрет ДПТМ типа УПС6

6. Характер нелинейностей фазовых траекторий имеет явно выраженные максимумы, которые разделяют каждую траекторию на зону устойчивой и зону неустойчивой работы ДПТМ. Поэтому для исключения попадания рабочей точки на неустойчивый участок работы необходимо ввести коэффициент ограничения по электромагнитному моменту, гарантирующий условие  $M_3 \leq K M_{3max}$ . В работе принято значение  $K = 0,9 \pm 0,18$  и  $n_{min} = f(M_{3max})$ . Таким образом, получаются поверхности  $M_3 = K M_{3max}$  Нм и  $n_{min} = f(M_{3max})$ , об / мин. Эти поверхности образуют трехмерные пространства, являющиеся областями управляемости.

7. Добавлением управляющего воздействия  $u_a(t)$  формируется фазовое пространство управления  $(U_a, n, M_b)$ , которое в рассматриваемых диапазонах изменения  $u_a(t)$  реализуют в виде поверхности в программах *MathCAD* или *Excel* (рис.3).

В этом пространстве формулируется и решается задача определения значения управляющего воздействия  $U_0$  по заданным значениям  $M_b$  и  $n$ .



**Рис. 3.** Фазовое пространство управления  $(U_a, n, M_b)$  в *MathCAD*

Таким образом, цифровая модель конкретного объекта управления, в нашем случае ДПТМ, будет представлять собой нелинейное уравнение  $R1(U_a, n) = M_b$ . Нахождение значений управляющего сигнала  $U_0$ , по заданной фазовой траектории  $Out = (M_b, n)$ , осуществляется функцией *Minerr(x,y)* с высокой точностью при верном выборе требуемых данной функцией начальных значений  $(x,y) = (U_0, n_0)$  в среде *MathCAD*.

8. Представленное массивом фазовое пространство  $(U_a, n, M_b)$  аппроксимируется полиномом 9 - й степени  $R1(x,y)$  с помощью функции *regress(Q,V,p)* в программе *MathCAD* (рис.4).

```

Q := augment(X, Y)
V := Z
n := 9
R1 := regress(Q, V, n)

```

	0
0	3
1	3
2	9
3	0
4	0
5	0
6	-8.827·10 <sup>14</sup>
7	0
8	0
9	2.02·10 <sup>16</sup>
10	-1.797·10 <sup>12</sup>
11	...

$$\begin{aligned}
 R1(x,y) = & R157x^9 + R156x^8 + R155x^7 + R154x^6 + R153x^5 + R152x^4 + R151x^3 + R150x^2 + \\
 & + R149x + R148 + R147x^8 \cdot y + R146x^7 \cdot y + R145x^6 \cdot y + R144x^5 \cdot y + R143x^4 \cdot y + R142x^3 \cdot y + R141x^2 \cdot y + R140x \cdot y + \\
 & + R139y + R138x^7 \cdot y^2 + R137x^6 \cdot y^2 + R136x^5 \cdot y^2 + R135x^4 \cdot y^2 + R134x^3 \cdot y^2 + R133x^2 \cdot y^2 + R132x \cdot y^2 + R131y^2 + R130x^6 \cdot y^3 + \\
 & + R129x^5 \cdot y^3 + R128x^4 \cdot y^3 + R127x^3 \cdot y^3 + R126x^2 \cdot y^3 + R125x \cdot y^3 + R124y^3 + R123x^5 \cdot y^4 + R122x^4 \cdot y^4 + R121x^3 \cdot y^4 + R120x^2 \cdot y^4 + \\
 & + R119x \cdot y^4 + R118y^4 + R117x^4 \cdot y^5 + R116x^3 \cdot y^5 + R115x^2 \cdot y^5 + R114x \cdot y^5 + R113y^5 + R112x^3 \cdot y^6 + R111x^2 \cdot y^6 + R110x \cdot y^6 + \\
 & + R19y^6 + R18x^2 \cdot y^7 + R17x \cdot y^7 + R16y^7 + R15y^8 + R14y^9 + R13x \cdot y^8
 \end{aligned}$$

**Рис. 4.** Программа получения полинома  $R1$ , аппроксимирующего поверхность  $M_b(U_a, n)$

Таким образом, цифровая модель ДПТМ типа УПС6 будет представлять собой нелинейное уравнение  $R1(U_{\alpha}, n) = M_{\beta}$ .

9. Далее на основе этой модели решается задача определения значения управляющего воздействия (вектора управляющих воздействий) по заданным координатам рабочей точки.

Нахождение управляющего сигнала  $U_{\alpha 0}$  по заданным значениям фазовых координат  $(M_{\beta 0}, n_0)$ , осуществляется функцией  $\text{Minerr}(x, y)$  с высокой точностью при верном выборе требуемых данной функцией начальных значений. Например, определено значение управляющего напряжения  $U_{\alpha 0} = 37.278$  В при  $M_{\beta 0} = 7.61$  Нм и скорости вращения вала двигателя  $n_0 = 1050$  об / мин.

Таким образом, приведенный алгоритм позволяет решить задачу определения управляющего сигнала  $U_{\alpha 0}$  по заданной фазовой траектории  $(M_{\beta 0}, n_0)$  в фазовом пространстве  $(U_{\alpha}, M_{\beta}, n)$  на основе цифровой модели управления ДПТМ.

### Список использованной литературы

1. Кузовкин В.А., Филатов В.В. Моделирование электрических и электронных элементов автоматики. Конструкторско - технологическая информатика – 2005: Труды конгресса. V международный конгресс. – М.: ИЦ ГОУ МГТУ "Станкин". "Янус - К" 2005. – 358 с.

2. Кузовкин В.А. Основы автоматического управления: Учебник. – М.: ИЦ ГОУ ВПО МГТУ "Станкин". 2006. – 268 с.

3. Хернитер Марк Е. Multisim 7: Современная система компьютерного моделирования и анализа схем электронных устройств. (Пер. с англ.) – М.: Издательский дом ДМК – пресс. 2006. – 487 с.

4. Копылов И.П. Математическое моделирование электрических машин. Учеб. для вузов. — 3 - е изд. перераб. и доп. — М.: Высш. шк. 2001. — 327с: ил.

5. Чумаева М.В. Имитационное моделирование исполнительных двигателей постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов. – Материалы XV международной научно - практической конференции «Академическая наука – проблемы и достижения». 31 - 33 марта 2018. Nortoh Charleston, USA. Том 2. С. 34 - 37. ISBN 978 - 1987637250.

6. Копылов И.П., Клоков Б. К. Справочник по электрическим машинам: В 2Т. / С74. Т. 1. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 456 с.

© Филатов В.В., Чумаева М.В., Афонин К.С. 2023

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



## ECONOMIC SCIENCES



**Вострецова Е. О.**

Студент группы ЭКж - 330

Научный руководитель: Селина О. В.

К.э.н., доцент кафедры экономики транспорта

## **ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ**

Инвестиционным проектом является экономический или социальный проект, который основывается на инвестициях; обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций, в том числе необходимая проектно - сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами.[1]

Актуальность темы состоит в том, что инвестиционный проект и источники его финансирования являются ключевыми элементами предприятия, и позволяют достичь оперативные и стратегические цели. При принятии инвестиционных решений оценка эффективности проекта играет определяющую роль и обосновывает выбор направлений потоков капиталовложений.

Цель написания статьи состоит в том, чтобы выявить характеристики инвестиционных проектов в России.

Инвестиционный проект компании фиксирует комплекс мероприятий и их денежную оценку для создания капитала фирмы и достижения долгосрочных корпоративных целей. Так же выделяют коммерческие инвестиционные проекты, цели которых получение прибыли за счет роста и повышения эффективности использования основного и оборотного капитала предприятия, за счет закупки, продажи и перепродажи продукции и услуг. А также некоммерческие и социально ориентированные инвестиционные проекты, цели которых лежат в области создания социального капитала или разнообразных выгод участников компании, которые невозможно оценить в денежной форме.

Основные характеристики, которые необходимо учитывать при создании инвестиционного проекта:

1. Системность проекта, наличие комплекса взаимосвязанных мероприятий: его разработка и создание связаны с процессом последовательного осуществления ряда действий, математической моделью которого может быть сетевая модель (график).

2. Временной интервал проекта: разработчик должен обосновать и задать временной интервал рассмотрения проекта, продолжительность его жизненного цикла. Подходы к определению длительности этого интервала могут учитывать комбинацию таких факторов, как срок службы наиболее дорогостоящего проектного оборудования, предполагаемый период жизни проектного продукта (услуги) на рынке, планируемое нахождение в данном бизнесе, срок возврата кредита и т.д.

3. Бюджет проекта, включающий затраты и доходы с указанием запланированного времени их осуществления.[1]

Наиболее важным критерием для классификации является степень взаимного влияния инвестиционных проектов друг на друга, и результатов, но одному проекту от решений, принимаемых по другому проекту.

Взаимное влияние друг на друга инвестиционные проекты можно разделить на следующие типы.

Независимые инвестиционные проекты, когда решение о принятии одного проекта не влияет на решение о принятии другого. Для того чтобы инвестиционный проект был независим от проекта требуется, как минимум, два условия: техническая возможность осуществить проект независимо от наличия или отсутствия проекта.

Зависимые инвестиционные проекты — это проекты, для которых решение для реализации одного проекта влияет на другой проект, то есть денежные потоки по проекту а меняются в зависимости от того, принят или отклонен проект. [4]

Зависимые проекты можно разделить на несколько типов.

1. Альтернативные проекты — когда два или более анализируемых проектов не могут быть реализованы одновременно, и принятие одного автоматически означает, что другие проекты не могут быть реализованы.

2. Дополнительные проекты, когда реализация нескольких проектов может происходить лишь совместно. Значительный интерес представляют две взаимодополняющие типы проектов: дополнительных проектов — в этом случае принятие инвестиционного проекта приводит к росту доходов по другим проектам; проекты, связанные с отношениями замещения, когда создание нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким действующим проектам.

3. Глобальные инвестиционные проекты, что существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в мире или в большой группе стран.

4. Экономические инвестиционные проекты, которые затрагивают всю страну в целом или ее крупные регионы, и при их оценке можно ограничиться только этот эффект.

5. Масштабные инвестиционные проекты, охватывающие отдельные отрасли или крупные территориальные образования (регионы, города, районы).

6. Местные инвестиционные проекты, которые приурочены к предприятия, реализующего ИП. Их реализация не оказывает существенного влияния ПА экономическую, социальную и экологическую ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках.

Если рассмотреть крупнейшие инвестиционные проекты РФ, становится видно, что их основная направленность это добыча, транспортировка и переработка полезных ископаемых. Основная география: самые дорогие реализуются на востоке страны (Сибирь и на Дальний Восток). Иллюстрируются не только распределения полезных ископаемых на карте России, но и смещения основных мировых рынков потребления ресурсов в сторону Китая и Юго - Восточной Азии.[2]

Самым дорогим проектом, инвестиционная емкость которого оценивается в 10 трлн рублей, является «Восток Ойл». Он включает ресурсную базу крупнейших месторождений Ванкорского кластера, а также перспективных нефтеносных площадей на севере.[3]

Два проекта стоимостью свыше 1 трлн рублей реализуются в промышленном секторе и тоже связаны с нефтегазом. Речь идет о строительстве и развитии заводов по сжижению природного газа «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ - 2».[3]

Таким образом, оценка инвестиционной привлекательности РФ характеризует процесс вложения капитала в экономику страны как высоко рисковый, что обуславливает повышенные требования к его доходности. Однако оценки большой группы факторов, определяющих возможности ведения эффективного бизнеса в РФ, политическую ситуацию, защиту собственности и коррупция, характеризуют инвестиционный климат в России как неблагоприятный относительно большинства других стран мира. Поэтому пока в стране не будут созданы благоприятные условия для вложения инвестиций в приоритетные перспективные отрасли и регионы, инвестиционный капитал по-прежнему будет отдавать предпочтение рынкам развивающихся стран, предлагающих более выгодные условия. Таким образом, активизация инвестиционного процесса в России и увеличение объемов капитальных вложений, для обеспечения роста конкурентоспособности страны предполагает: выравнивание норм рентабельности между сырьевыми и перерабатывающими секторами экономики; снижение налоговой нагрузки на главные отрасли экономики.

### **Список использованной литературы**

1. Салимов, Л. Н. Направления повышения инвестиционной активности в России. [Текст] / Л. Н. Салимов // Экономика и управление.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://statistika.ru>.
3. 30 крупнейших инвестиционных проектов, реализуемых в России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://eurasianmagazine.ru/ratings>
4. Голубева Ю.Д., Селина О.В. Особенности реализации инвестиционных проектов в ОАО "РЖД" // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2018. № 3 (19). С. 56 - 60.

© Вострецова Е. О. 2023

**Газизов А.Т.** соискатель кафедры экономики, организации и управления производством  
ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», г. Казань, РФ

### **РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УСЛУГ ПО НАЛОГОВОМУ КОНСУЛЬТИРОВАНИЮ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ**

#### **Аннотация**

В статье автор поднимает важную и мало изученную проблему исследования ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию, раскрывает его

---

особенности, структурные составляющие, а также предпринимает попытку собственного определения категории «ресурсный потенциал услуг по налоговому консультированию», как совокупность финансовых, кадровых, информационных, управленческих, организационных возможностей, находящихся в динамическом состоянии.

**Ключевые слова:**

Ресурсный потенциал, услуги по налоговому консультированию, структура категории, особенности услуг по налоговому консультированию

**Введение.**

В процессе теоретического анализа категории услуг по налоговому консультированию как предмета исследования, мы не встречали подхода к этому вопросу с точки зрения ресурсного обеспечения этого вида деятельности. В связи с чем, как нам представляется, в целях формирования адекватного понятийного аппарата и методологической базы исследования необходимо ввести понятие ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию, раскрыть его структуру и особенности его формирования и реализации на рынке этого вида консультационных услуг.

**Результаты оригинального авторского исследования.**

Ресурсный потенциал консультационных услуг в целом является фундаментальной составляющей всей системы рынка консалтинга, включая финансовые, кадровые, информационные, инфраструктурные и иные составляющие. Иными словами, ресурсный потенциал рынка услуг по налоговому консультированию можно идентифицировать как совокупность имеющихся и потенциальных привлеченных возможностей для реализации своих целей.

Однако в экономической литературе сегодня отсутствует однозначная точка зрения на определение этого понятия. Ряд авторов считает, что категория «ресурсный потенциал» представляет собой «конгломерат ресурсов, не учитывая их качественную сторону. Другие полагают, что ресурсный потенциал представляет собой материальную основу производства, но в статике, т.е. до момента их вовлечения в производственный процесс. Третьи – не учитывают целевое назначение ресурсного потенциала» [1, 393]. Однако главное отличие ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию заключается в его динамическом характере, так как рынок консультационных услуг подвержен как никакой другой постоянному воздействию изменяющихся условий внешней среды, что вынуждает его участников постоянно меняться и адаптироваться к новым условиям ведения деятельности.

В силу того, что в процессе реализации этого потенциала на рынке услуг по налоговому консультированию принимают участие продавцы и потребители услуг, а также органы государственного регулирования, поэтому рассматривать эту категорию необходимо с юридической, управленческой и экономической точек зрения. Все это свидетельствует о необходимости системного подхода к исследованию этой категории.

Юридическая составляющая ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию проявляется через систему нормативно - правовых

инструментов, призванных регулировать правомочия сторон при реализации данного вида услуг, как сложного, многовариантного и зачастую противоречивого комплекса услуг в процессе взаимоотношений их продавца и покупателя. В связи с этим ряд авторов отмечает, что ресурсный потенциал как категория «не может быть реализована фрагментарно, одной или несколькими нормами. Она должна быть частью всех или большинства явлений и процессов, протекающих в конкретной области правового регулирования, являться частью соответствующих правовых институтов» [2, 452].

Управленческая составляющая подхода к исследованию ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию проявляется через совокупность мер государственного регулирования взаимоотношений участников рынка этих услуг в целях формирования и поддержания цивилизованных рыночных отношений между субъектами малого предпринимательства, налоговыми консультантами и органами государственной налоговой службы. Именно управленческая составляющая призвана в максимальной степени минимизировать последствия противоречивых отношений между перечисленными их участниками, так как интересы их в процессе оказания услуг по налоговому консультированию далеко не всегда совпадают.

Экономическая составляющая подхода к исследованию категории ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию проявляется через финансовые отношения между участниками процесса оказания этих услуг, в основе которых лежит получение дохода, адекватного затраченным средствам, выплата заработной платы и вознаграждений, страховых отчислений, налогов и других обязательных платежей, а также подготовка квалифицированных кадров для каждого из участников этого рынка услуг.

Важно отметить, что ресурсный потенциал услуг по налоговому консультированию функционирует исключительно в частной (негосударственной) системе сферы услуг, так как государственные налоговые органы не имеют права оказывать услуги по налоговому консультированию, а ограничиваются исключительно информированием налогоплательщиков.

Так, ресурсный потенциал Шатрова А.П. определяет как «возможность организации по использованию имеющихся у нее ресурсов и ресурсов, которые предприятие не использует, но которые есть во внешней среде и тех, которые могут появиться в будущем...» [1, 393].

В свою очередь Черникова Л.И. и Белохвостова Н.В. раскрывают понятие «ресурсный потенциал сферы услуг» через «совокупность дополнительных средств, не раскрытых по тем или иным причинам источников, использование которых может повысить эффективность процесса оказания услуг и обеспечивает поступательное развитие предприятий сферы услуг» [3, 40].

Используя схематичное отображение структуры ресурсного потенциала, изложенное в работе авторов [4], предпримем попытку сформировать структуру ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию (рис. 1.). Процесс формирования ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию базируется на рынке этих услуг, как основы для его формирования. Именно на этом рынке формируются финансово - экономические, организационно - управленческие, информационно - коммуникационные и кадровые ресурсы услуг

---

по налоговому консультированию. Совокупность этих ресурсов подразделяется на уже имеющиеся ресурсы на этом рынке услуг, а также на потенциально возможные ресурсы, которые могут быть получены и реализованы как вероятностная составляющая этого процесса формирования ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию.

Данная вероятность может быть достигнута посредством применения инструментов оптимизации всех составляющих ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию. При этом процесс оптимизации должен носить динамически - вероятностный характер, как возможность и способность к оптимизации и развитию этого вида услуг.

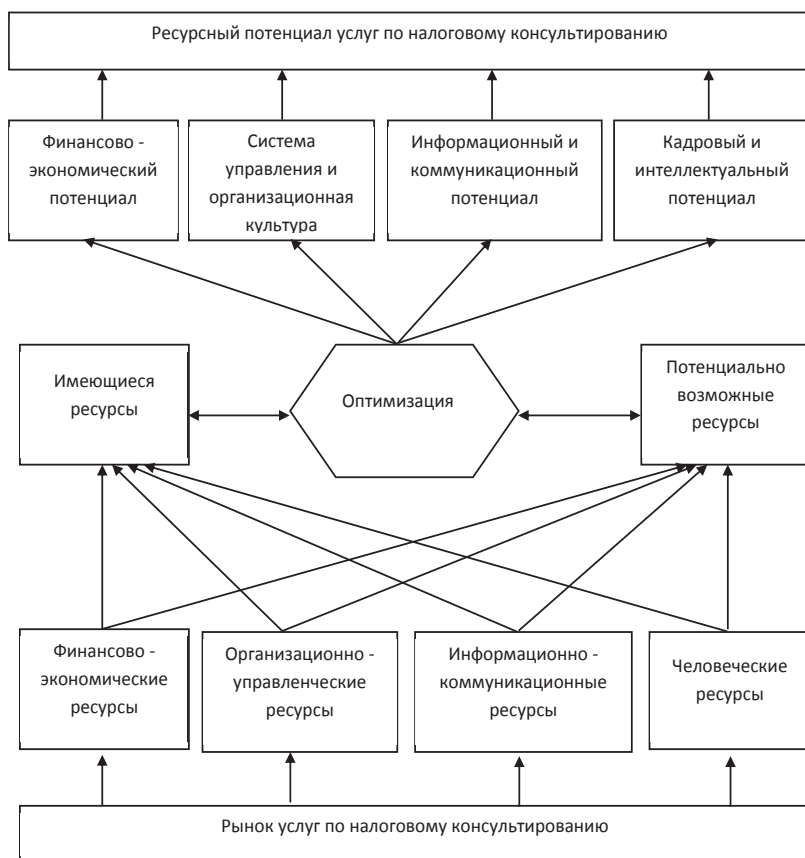


Рис. 1. Структура ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию

В процессе реализации этой оптимизации и формируется ресурсный потенциал, включающий финансово - экономический потенциал, систему управления и организационную культуру этого вида деятельности, информационный,

коммуникационный, кадровый и интеллектуальный потенциалы услуг по налоговому консультированию.

Структура ресурсного потенциала услуг по налоговому консультированию существенно отличается от аналогичной структуры других видов услуг, так как носит доминирующий интеллектуальный, неосязаемый характер. В силу чего, этот вид услуг не требует формирования специальных материально - технических и технологических ресурсов, а также имущественного потенциала.

### **Заключение.**

Проведенный теоретический анализ позволяет нам привести собственное определение ресурсного потенциал услуг по налоговому консультированию как совокупность финансовых, кадровых, информационных, управленческих, организационных возможностей, находящихся в динамическом состоянии и оптимальная (эффективная) реализация которых за счет использования внутренних и внешних имеющихся и потенциальных возможностей может способствовать достижения целей всех участников рынка данных услуг.

Как нам представляется, наиболее полным будет определение налогового консультирования как комплекса платных услуг, базирующемся на ресурсном потенциале этого вида услуг, на основе которого разрабатываются совместно с заказчиком стратегия налогоплательщика, адекватная сложившейся на данном рынке экономической ситуации, наличия или отсутствия налоговых льгот для данного вида налогоплательщиков, наиболее оптимальной системе налогообложения и соотношения рисков и доходов, полученных в результате применения выработанной стратегии, за результаты реализации которой несут ответственность обе стороны договора налогового консультирования в форме, предусмотренной договором.

### **Список использованной литературы:**

1. Шатрова А. П. Алгоритм внедрения методики оценки ресурсного потенциала предприятия сферы услуг // Проблемы современной экономики. 2009. № 3 (31). С. 392 - 395.
2. Аверьянова Н. Н. «Правовая категория» как инструмент научного // Изв. Саратов. ун - та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 4. С. 450 - 454.
3. Черникова Л.И., Белохвостова Н.В. Ресурсный потенциал сферы услуг и его гендерные аспекты // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 4 (190). С. 38 - 47.
4. Вафин Э.Я., Гилязутдинова И.В., Киселев С.В. Концептуальные подходы к формированию ресурсного потенциала пенсионной системы России // Общество и экономика. 2023. №2. С. 96 - 104.

**Марков Е.А., Левчук А.О.**

Студенты гр. ЭКэж - 320, Уральский государственный университет  
путей сообщения,  
Россия, г. Екатеринбург

**Селина О.В.**

канд. эконом. наук, доцент,  
Уральский государственный университет путей сообщения,  
Россия, г. Екатеринбург

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ХОЛДИНГА ОАО «РЖД»**

**Аннотация:** в научной статье представлены результаты анализа характеристики инвестиционной деятельности в холдинговой компании ОАО «РЖД». Актуальность исследования обусловлена тем, что в современных реалиях российской практики возникает проблема реализации инвестиционных проектов, поскольку холдинговые структуры бизнеса ощущают дефицит финансовых ресурсов. В работе рассмотрены теоретические аспекты понятия «инвестиционная деятельность». Определена практическая роль инвестиционной политики для компании ОАО «РЖД». Рассмотрены проблемы, с которыми сталкивается организация при осуществлении инвестиций. Проанализированы результаты инвестиционной программы холдинга ОАО «РЖД» по итогам годовой отчетности.

**Ключевые слова:** инвестиционная деятельность; инвестиционная политика; холдинг ОАО «РЖД»; инвестиции; инвестиционные проекты.

## **FEATURES OF THE IMPLEMENTATION OF THE INVESTMENT POLICY OF THE RUSSIAN RAILWAYS HOLDING**

**Annotation:** the scientific article presents the results of the analysis of the characteristics of investment activities in the holding company of Russian Railways. The relevance of the study is due to the fact that in the current realities of Russian practice, the problem of implementing investment projects arises, since business holding structures feel a shortage of financial resources. The paper considers the theoretical aspects of the concept of "investment activity". The practical role of the investment policy for the Russian Railways company has been determined. The problems faced by the organization in the implementation of investments are considered. The results of the investment program of the Russian Railways holding were analyzed based on the results of the annual reporting.

**Key words:** investment activity; investment policy; holding JSC Russian Railways; investments; investment projects.



## **Особенности реализации инвестиционной политики Холдинга ОАО «РЖД»**

Инвестиционный рост бизнеса – естественный процесс, в период которого предприниматели ставят цели по достижению новых успехов. Их достижение способствует приобретению опыта и планированию новых намеченных планов. Существует большое количество компаний, где управляющие видят в развитии своей карьеры через достижение определенных высот, где инвестиции – инструмент удержания лидерства на рынке [1].

Чтобы способствовать инвестиционному развитию компании в кризисных условиях необходимо принятие решений, направленных на повышение инвестиционной привлекательности бизнеса. Повышение инвестиционной привлекательности компании – естественный процесс, в период которого предприниматели ставят цели по достижению новых успехов. Их достижение способствует приобретению опыта и планированию новых намеченных планов [2].

Успешность данной задачи зависит от следующих моментов, как:

- от оптимизации бизнес - стратегии организации;
- от создания комфортных условий для предпринимательства;
- от инвестиционного климата экономики;
- от уровня цифровизации бизнес - процессов предприятия;
- от уровня профессионализма человеческих ресурсов;
- от реализации инновационного потенциала организации.

В экономике предприятий инвестиции занимают важную роль, поскольку они способствуют реализации инвестиционных проектов, расширению бизнеса, перехода на новые рынки и отрасли.

Актуальность научного исследования обусловлена тем, что в современных реалиях российской практики возникает проблема реализации инвестиционных проектов, поскольку предприятия ощущают дефицит финансовых ресурсов. Современные компании сталкиваются с серьезными барьерами в привлечении внешнего финансирования, из - за чего формируется дефицит капитала и средств, необходимых для капитальных вложений в проекты.

Среди них и холдинговая компания железнодорожного транспортного комплекса Российской Федерации – ОАО «РЖД». Несмотря на свои масштабы коммерческой деятельности и запас финансовой прочности, реализация инвестиционной политики данной организации требует тщательного контроля и мониторинга.

В особенности в 2022 - 2023 гг. проблемой инвестиционной деятельности организации ОАО «РЖД» в России являлся рост инфляции, который привел к снижению финансового результата предприятий, вынудив меньше осуществлять финансовые вложения в инвестиционные проекты. Вместо этого проводится оптимизация расходов, не связанных с операционной деятельностью (т. е. и тех, которые возникают при инвестиционной деятельности бизнеса холдинговой компании).

---

Создание и развитие бизнеса компании ОАО «РЖД» в железнодорожной отрасли экономики России невозможно без необходимого объема капитальных инвестиций. Поэтому инвестиционная деятельность организации – важнейший механизм, который способствует стратегическому развитию экономического субъекта. Если происходит снижение объема капитальных инвестиций – наблюдаются такие негативные процессы, как [3]:

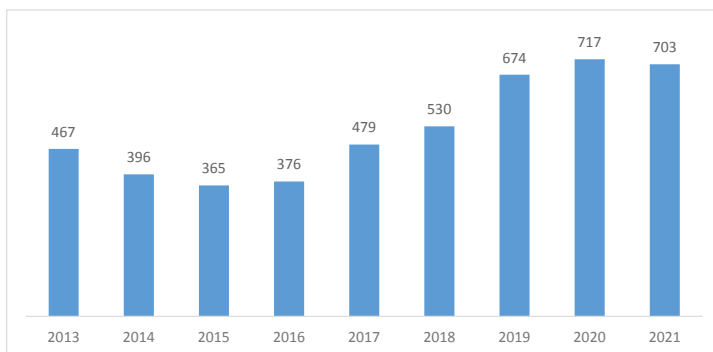
- снижение объема производственной деятельности и предоставления транспортно - логистических услуг;
- увеличение износа основных фондов и железнодорожного транспортного парка;
- отсутствие запуска проектов инвестиционного и инновационного характера, а также по строительству новых объектов железнодорожной инфраструктуры холдинга.

Приоритет инвестиционной программы ОАО «РЖД» характеризуется выполнением целевых задач, предусмотренных Комплексным планом расширения и модернизации магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, а также Указа Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204, предполагающих существенные позитивные изменения железнодорожной инфраструктуры в масштабах страны [6].

Инвестиционная программа ОАО «РЖД» на 2021 г., по которому предоставлены результаты годовой отчетности холдинговой компании, была утверждена на совете директоров ОАО «РЖД» в объеме 761,2 млрд руб., в том числе за счет [4]:

- собственных средств ОАО «РЖД» в объеме 678,4 млрд руб.;
- средств государственной поддержки в объеме 82,8 млрд руб.

Историческая динамика инвестиционного бюджета холдинга ОАО «РЖД» изображена на графике рисунка 1.



**Рисунок 1 – Динамика инвестиционного бюджета компании ОАО «РЖД» в периоде 2013 - 2021 гг., в млрд руб. [7].**

По подведению итогов за 2021 г., инвестиционная программа холдинговой компании ОАО «РЖД» была реализована в объеме 703 млрд руб. Инвестиционная программа включала в себя следующие блоки, как [5]:

- проекты развития инфраструктуры ОАО «РЖД», в том числе комплексные проекты развития магистральной инфраструктуры;

- проекты обновления инфраструктуры;
- проекты обновления подвижного состава;
- прочие проекты.

Важным направлением инвестиционной деятельности компании ОАО «РЖД» являются финансовые вложения в обеспечение совершенствования системы управления человеческими ресурсами. Так, одним из приоритетных направлений является программа «well - being», под которой подразумевается комплекс мероприятий организации, направленных на улучшение внутреннего состояния сотрудников в аспектах физической и эмоционального состояния, умственной и духовной энергии.

Чтобы внедрить программу «well - being» в системе управления человеческими ресурсами предприятия можно применять следующие подходы, как:

- формирование тренингов для сотрудников в вопросах ментального здоровья;
- организация системы психологической помощи внутри предприятия;
- проведение оценки уровня стресса работников и обратной связи по волнующих их вопросам;
- организация практических занятий духовной практики и медитации.

Таким образом, инвестиционная деятельность холдинговой компании ОАО «РЖД» характеризуется реализацией комплексной инвестиционной программы развития бизнеса, где в основе разработка и реализация различных инвестиционных проектов. В основном, это проекты по развитию объектов инфраструктуры железнодорожного и транспортного комплекса компании ОАО «РЖД», а также обновление других видов основных фондов. Реализация инвестиционной политики компании ОАО «РЖД» позволяет ей повышать экономическую эффективность своей деятельности, увеличивать качество предоставляемых услуг, создавать условия для формирования конкурентных преимуществ.

### **Список источников**

1. Инвестиционная привлекательность как условие развития предприятия // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. Уварова Е.А., Сергеева А.В. 2020. № 1. С. 72 - 74.
2. Организация инвестиционной деятельности предприятия как путь развития // Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий. Субхангулова Г.В. 2020. С. 117 - 118.
3. Теоретические аспекты категории «инвестиционная привлекательность» компании // Кондаурова Л.А., Кожухова Т.Г. Вектор экономики. 2022. № 4 (70).
4. Годовые отчеты ОАО «РЖД» // Интерфакс. URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=4543&type=2&attempt=1> (дата обращения: 16.03.2023).

5. Управление инвестиционной деятельностью ОАО «РЖД» // Ленчевский А.М. Наука и просвещение: актуальные вопросы, достижения и инновации. 2021. С. 102 - 105.

6. Инвестиционная деятельность ОАО «РЖД» // Ленчевский А.М. Наука и образование в современном обществе: актуальные вопросы и инновационные исследования. 2021. С. 76 - 79.

7. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОАО "РЖД" Голубева Ю.Д., Селина О.В. Скиф. Вопросы студенческой науки. 2018. № 3 (19). С. 56 - 60.

© Марков Е.А., Левчук А.О., Селина О.В. 2023

**Мустафина Г. Ф.**

Студент

г.Нефтекамск, РБ, РФ

## **ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗАТРАТ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

### **Аннотация**

В статье охарактеризована актуальность оптимизации затрат на предприятии, а также основные принципы управления затратами. Рассмотрены основные методы оценки затрат предприятия и выделены их преимущества и недостатки.

### **Ключевые слова**

затраты, оптимизация, управление, себестоимость, постоянные расходы, переменные расходы.

В постоянно меняющихся условиях как в политической, так и в экономической сфере, санкций, пандемии – оптимизация затрат на предприятии является одним из главных составляющих эффективной деятельности предприятия.

При формировании системы управления затратами предприятия, необходимо придерживаться определенных правил, которые в дальнейшем помогут повысить конкурентоспособность предприятия.

В экономической литературе выделяют следующие основные принципы управления затратами на предприятии:

- системный подход. Данный подход связывают с поэтапным изучением объекта и системы управления. Он характеризует необходимость применения системного анализа в каждой управленческой деятельности.

- Основой такого подхода является то, что наибольшую результативность управления затратами оценивают эффективности самого слабого звена.);

- единство методов. Данный подход характеризует общие (единые) требования к анализу и оценке затрат, их управлению, показателям оценки затрат и т.д.;

- управления затратами на всех стадиях жизненного цикла продукции ( доведения продукции от производителя до потребителя);
  - широкое внедрение эффективных методов снижения затрат во всех подразделениях предприятия;
  - ограничения сочетания снижения затрат с высоким качеством продук - ции.
- Конкурентоспособность предприятия зависит от конкурентоспособнос - ти продукции, которое определяемса соотношением цены и качеством.

Для того, чтобы повысить эффективность управления затратами, перед предприятием ставятся конкретные задачи. Чтобы решить эти задачи, необходима конкретизация и систематизация основных методов оценки затрат. Охарактеризуем наиболее основные:

1. Директ - костинг. Общеизвестно, что затраты предприятия делят на два вида: постоянные и переменные. При данном методе оценки постоянные накладные затраты не включаются в себестоимость. Их в данном случае относят на прибыль или убытка в том периоде, в котором они были реализованы.

В.Э. Керимов выделяет следующие преимущества данного метода: «Необходимая информация может быть получена из регулярной фин. отчетности, без создания дополнительно ных процедур. Снижается трудоемкость распределения накладных затрат. Появляется возможность определить вклад каждого вида продукции в формировании прибыли предприятия. Позволяет сделать выбор между собственным производством или закупкой продукции» [3, с. 94].

К основным недостаткам метода можно отнести то, что постоянным затратам уделяется слабое внимание. Из - за этого может произойти искажение финансовых результатов деятельности предприятия. Также при данном методе, многие затраты предприятия не могут быть рационально распределены на переменные и постоянные затраты.

2. Стандарт - кост. Наличие системы стандартов, (норм и нормативов). Для каждого вида затрат определяются обоснованные нормы расхода, ресурсы на единицу продукта. Затраты ресурсов по нормами отклонение от нор потребления ресурсов, учитываются отдельно. Данный нацелен на управления затратам, установление цены и ценовой политики, планирования, контроля и подготовку фин.отчетности.

Среди основных преимуществ данного метода можно назвать формирование качественной и эффективной информации, которая необходима в дальнейшем для анализа и оценки затрат предприятия, их контроля, а также контроля за нерациональными и непредвиденными расходами. При данном методе проводится поиск способов оптимизации затрат предприятия, а также оцениваются результаты деятельности как предприятия в целом, так и его отдельных подразделений.

В.Э. Керимов выделяет следующие недостатки данного метода: «Успешность состава и качества нормативной базы затрат. Также невозможно установить нормы

---

по отдельным видам затрат. Применение для периодически повторяемых затрат» [4, с. 312].

3. ABC - метод. Выделение видов деятельности и операций по ним, расширение существующей системы бухгалтерского учета. Дополнительное обучение персонала. Деятельность предприятия рассматривается в виде процессов или рабочих операций. Сумма затрат предприятия в течении периода или затрат на определенный вид продукции определяется на основании затрат на осуществление совокупности соответствующих процессов и операции.

Одним из основных преимуществ данного метода является наиболее эффективное и точное калькулирование себестоимости. Также при данном методе происходит обеспечение информации с процессом формирования затрат.

Основные недостатки состоят в сложности и трудоемкости данного метода, а также то, что на его постановку требуется большой объем затрат. При данном методе происходит значительно изменение системы управления затратами, и следовательно, увеличиваются расходы на управление внутри предприятия.

4. Таргет - костинг. Тесное взаимодействие между функциональными подразделениями предприятия. На основании заданной цены реализации изделия и желаемой величины прибыли, устанавливается целевая себестоимость, которая в дальнейшем обеспечивается условиями всех служб предприятия.

А.А. Денисов: «Основные преимущества таргет - костинга: маркетинговая ориентация производства, определение целевых затрат для новых ресурсов. Контроль затрат еще на стадии разработки продукции» [2, с. 51].

При данном методе при снижении затрат потребуются большой объем инвестиций и времени. Такой метод могут применять только крупные предприятия, которые имеют на это техническую возможность.

5. Кайзен - костинг. Проведение непрерывных, относительно небольших усовершенствований производственных процессов, способных в совокупности дать значительный результат. Используется преимущественно в оперативном управлении затратами и контроля за их уровнем.

Главным преимуществом считается постепенное и непрерывное уменьшение затрат предприятия, а также то, что затраты могут находиться на определенном, заданном уровне.

Недостатком данного метода является лишь необходимость повышения мотивации работников предприятия, с целью вовлечения их в данный процесс.

6. Система «just in time» (точно в срок). Производство продукции в тех случаях, когда в ней существует потребность, и только в том количестве, которое необходимо покупателю.

В.В. Говдя: «Преимущества данного метода: минимизация необходимых для производства запасов и затрат; Точность формирования себестоимости, тем самым простота системы производственного а затрат; Высокое качество продукции при минимальном уровне в ходе реализации производственных потерь» [1, с. 88].

Недостатки: Ориентированность на мелкосерийное или единичное производство.

7. Концепция управления затратами жизненного цикла (LifeCycleCosting - LCC - метод). Определение стоимости полного жизненного цикла продукции, начиная с его проектирования и заканчивая снятием с производства. Применяются в стратегическом управлении затратами. Зависит от человеческого фактора.

Преимущества: Обеспечение точного прогноза всех затрат, соотношение получаемого дохода и понесенных затрат применительно к производству изделия в целом; Обеспечение стратегического видения структуры затрат и сопоставление ее со структурой доходов.

Недостатки: Сложность системы; Отсутствие периодизации финансовых результатов, тем самым может потребовать затрат на получение обширной дополнительной информации.

8. Метод CVP - (анализ точки безубыточности). Метод оценки затрат, при котором сопоставляется три величины: затраты предприятия, доход от реализации, прибыль, и определяется выручка от реализации, которая при известных величинах постоянных затрат предприятия и переменных затрат на единицу продукции обеспечит безубыточность или планируемый финансовый результат. Применение данного метода предполагает неизменность цены.

Преимущества: позволяет определить влияние величины и структуры затрат, влияние объема продаж продукции на прибыль, сделать анализ его зависимости от уровня цен и структуры производства. Простота, наглядность и оперативность метода.

Н.П. Кондарков: «Основные недостатки метода CVP: Разделение затрат на переменные и постоянные. При количестве более трех видов продукции, графическое изображение модели становится невозможным. Отсутствие отклонения фактических постоянных и переменных затрат от плановых» [5, с. 162].

Рассмотрев основные методы оценки затрат, можно сделать вывод, что в них по-разному организовано управление затратами. Каждый метод обладает своими определенными преимуществами и недостатками.

Поэтому вполне целесообразно использовать совмещение, пересечение, наложение методов оценки затрат для повышения эффективности управления затратами и достичь более высоких экономических результатов.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Говдя, В.В. Управленческий затрат на современном предприятии: научное издание / В. В. Говдя, Ж. В. Дегальцева. Краснодар: изд - во «КрасЕрон», 2018. 187 с.
2. Денисов, А.А. Управление затратами на предприятиях пищевой промышленности / А.А. Денисов // Вопросы и проблемы экономики и менеджмента

в современном мире сборник научных трудов по итогам международной научно - практической конференции. 2017. С. 50 - 52.

3. Керимов, В.Э. Бухгалтерский управленческий / В.Э. Керимов. М.: Дашков и К, 2017. 100 с.

4. Кондраков, Н.П. Бухгалтерский управленческий / Н.П. Кондраков, М.А. Иванова. М.: НИЦ ИНФРА - М, 2015. 352 с.

© Мустафина Г. Ф., 2023 г.

**Pushkarev V. L.**

2<sup>nd</sup> year master's student of UNECON,  
St. Petersburg, Russia

## **RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION AND DEPOSIT OPERATIONS OF COMMERCIAL BANKS**

### **Abstract:**

The article explores the relationship between the deposits of banks and the rate of inflation in an economy. Banking plays an important role for functioning of an economy through redistribution of funds, changing the amount of cash in circulation. At the same time, external factors affect the activities of credit institutions. The text includes the views of various authors. Correlation analysis showed a negative relationship between inflation and volume of raised deposits.

### **Keywords:**

deposits, inflation, banking (bank activity), economic cycles, correlation analysis

**Пушкарев В. Л.**

Магистрант 2 курса СПбГЭУ,  
г. Санкт - Петербург, Россия

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНФЛЯЦИИ И ДЕПОЗИТНЫХ ОПЕРАЦИЙ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ**

### **Аннотация:**

Статья рассматривает взаимосвязь между депозитами банков и инфляцией в экономике. Банковское дело играет важную роль в функционировании экономики, перераспределяя денежные средства и изменяя объем наличных в обращении. В то же время, внешние факторы влияют на кредитные организации. Текст включает мнения различных авторов. Корреляционный анализ показал отрицательную связь между инфляцией и объемами привлеченных вкладов.



**Ключевые слова:**

Депозиты, инфляция, банковское дело, экономические циклы, корреляционный анализ

**Introduction**

Bank activities consist of making profit and being intermediaries between party which has excess of money and party which needs it and making payments based on licenses. They are essential for development of economy of country.

Deposits are one of key sources for banking and it remains one of the most simple methods to invest money. Deposit operations are accumulating money from economic entities for a certain period and entailing interest payments. Conducting this type of activities cash in circulation is reduced and reserves are formed. As a result inflation is reduced. Macroeconomic factors such as requirements of reserves set by regulators, revenue of economic entities and inflation affect the volume and structure of deposits.

Additional interest in this topic is caused by globalization, coronavirus pandemic and sanctions.

The authors of articles presented below conclude that inflation and deposits have connection.

The aim of the article is to determine connection between deposits and inflation. The object is deposit operations of banks

Correlation analysis shew that there is a negative connection between deposits and inflation, as well as positive relationship between interest rates on deposits for both individuals and non - individuals & inflation rate.

**Literature review**

Bank is a credit institution which main activities consist of receiving money and providing loans and its operations consist of receiving money from clients, providing loans and payment operations. Firstly, bank acts as a creditor, accumulating the funds of investors (for example, shareholders and lenders) and depositors. Later the funds are used for active operations (e.g. providing loans). Loans can be used for production purposes and it increases welfare of nation.

Bojko and Devlet - Geldy (2016) [2, p. 32 - 33] give a classification of deposits. By the term, there are demand or term type of deposits. Term deposits are distinguished for savings deposits (one - time replenishment and no possibility of withdrawal during term of deposit), accumulative (which includes multiple time replenishment) and settlement deposits (with possibility of replenishment & withdrawal). Deposit can be in national or in foreign currencies or multi - currency deposits. Reduction cash in circulation and deposit placement can prevent money from depreciation or soften its effect.

The national economies are not stable. Economic cycles are not regular periodical changes in economies with upswings and downturns and include four stages: expansion, peak, recession and trough. One of key indicators which is used to determine the stage of economic cycle is inflation.

Inflation can be described as excess of cash in circulation and its depreciation. Kemin and Filippova (2021) [3, p. 66] distinguish open and hidden inflation. First type is

characterized by no control of government over level of prices and the second type includes it. During open inflation savings in cash and on bank accounts depreciate because of increase of general price level. Inflation increases during expansion stage and reduces in recession. If the increase in the money supply outpaces economic growth, it can lead to inflation, as there is more money available to purchase goods and services, which drives up their prices. On the other hand, if the commercial banks are tight with their lending and do not increase the money supply, inflation could be curbed. Inflation is an important economic indicator as it can have a significant impact on an economy and the standard of living of its citizens. High inflation can reduce purchasing power and erode the value of savings, making it more difficult for people to afford basic goods and services

Bobkova and Selina (2022) [1, p. 14 - 15] investigated inflation and deposit rates in Russia for a period 2015 - 2021. According to the analysis, there is a direct connection between these indicators. In March 2022, authors indicated the increase of deposit interest rate which is connected with key rate changes and forecast of inflation.

Using Ordinary Least Square test, Orok, Okoi, Essien (2018) found out that there is a negative significant connection between deposits and inflation and interest rate impacts deposits. The biggest inflation has on savings deposits (1 % change of inflation causes 6,4 % change of deposits) [8, p. 117 - 119] and the least on demand deposits (3,12 %), time deposits are between these two categories (3,99 %). Interest rates have positive impact on deposits mobilization.

Bojko and Devlet - Geldy (2016) [2, p. 36 - 37] compared effective interest and inflation rates. 3 banks (Sberbank, VTB, Raiffeisen bank) propose interest rate which is lower than inflation for 2013 and seven (Rosselkhozbank, Rosbank, Gazprombank, Unicreditbank, Alfa bank, Bank Otkritie, Promsvyazbank) propose higher rates than inflation for 2013 but less than inflation rate for 2015. The authors stay sceptic for deposit effectiveness during inflation, but they mention that deposits can slow down depreciation of funds.

Based on models, Namazi and Salehi (2010) [7, p. 653] concluded that inflation has an impact on deposits and people try to invest in other assets (such as foreign currency, real estate, jewelry etc.)

Moiseev (2006) [4, p. 37] mentions that Bank of Russia (Central bank) can accumulate money from commercial banks in order to face the inflation. In era of globalization increase of interest rates in foreign countries (due to inflation) entail growth of interest rates in other countries.

### **The methodology of research and results discussion**

The research is based on data presented on website of Central bank and International Monetary Fund. The methods are time - series analysis and correlation analysis.

The market of bank services of deposit operations is characterized by high centralization. Top 5 banks (Sberbank, VTB, Alfa bank, Rosselkhozbank, Otkrytie) data of which are presented on the website of Bank of Russia are studied in this article (see table 1). The form 101 (turnover data for accounting accounts) is used.

---

Table 1 – Deposits accumulated by banks during 2015 - 2020 (billion Rubles)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Sberbank	6 946	4 484	4 863	6 391	5 872	8 719
VTB	5 391	8 474	7 140	8 725	6 136	10 582
Alfa bank	802	783	720	1 571	855	1 624
Rosselk - hozbank	564	405	978	1 498	906	1 944
Otkrytie	1 352	1 318	566	798	1 092	1 783
Total	15 057	15 466	14 269	18 985	14 864	24 653

\* made by the author based on [5]

If we compare dynamics of inflation and deposits, since 2017 there is a trend of unidirectional dynamics of both indicators (see table 2). Thus we can suppose, that economic entities use deposits to protect money from depreciation using interests. When inflation decreases, depositors withdraw the funds for a higher liquidity.

Table 2 – Dynamics of deposits accumulated by banks during 2015 – 2020 and inflation rate (end of period consumer prices. Percentage change)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inflation	12,91	5,38	2,52	4,27	3,05	4,91
Dynamics of deposits	X	2,72	- 7,74	33,0 5	- 21,70	65,85

\* made by the author based on [5, 9]

If we compare interest rate on deposits up to 1 year (non - individuals), including "on demand" we can conclude that there is a tendency of same direction of indicators, except for 2018 & 2020 years (see table 3). As a rule, the interest rates are higher than inflation rates, that permits to accumulate funds and protect them from depreciation.

Table 3 – Interest rates for deposits (non - individuals) and inflation rate (end of period consumer prices. Percentage change)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Deposits	11,47	9,40	7,89	6,16	6,13	4,01
Inflation	12,91	5,38	2,52	4,27	3,05	4,91

\* made by the author based on [5, 9]

The inflation rates as a rule are lower than interest rates on deposits up to 1 year for individuals, except for 2015 and 2020 (see table 4). The dynamics of indicators are same, excluding 2018 and 2020.

Table 4 – Interest rates for deposits (individuals) and inflation rate  
 (end of period consumer prices. Percentage change)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Deposits	10,74	8,11	6,95	6,05	6,01	4,26
Inflation	12,91	5,38	2,52	4,27	3,05	4,91

\* made by the author based on [5, 9]

Thus, we can conclude that inflation and deposit rates are connected with each other. Banks consider inflation in order to attract bank services for depositors, who can be considered as investors.

In order to understand connection between variables, correlation analysis is applied. Correlation is a statistical relationship of variables. At the same time, changes in the values of one or more of these quantities are accompanied by a systematic change in the values of another or other quantities. The formula of correlation is:

$$r = \frac{\sum(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2 * \sum(Y_i - \bar{Y})^2}} \quad (1)$$

Where  $X_i, Y_i$  - values of variables

$\bar{X}, \bar{Y}$  - average values of variables

Correlation analysis shew that there is a negative connection between two indicators: inflation and volume of deposits accumulated by 5 banks is negative (see Table 5). It means that the higher inflation the lower the volume of deposits accumulated or higher inflation lower inflation.

 Table 5 – Correlation between deposits and inflation rate  
 (end of period consumer prices. Percentage change)

	Total deposits (dep)	Inflation (infl)	dep - av. dep	infl - av. infl	(dep - av. dep)*(infl - av. infl)	(dep - av. dep) <sup>2</sup>	(infl - av. infl) <sup>2</sup>
2015	15 057	12,9	- 2 159	7,40	- 15 981,33	4 659 841,78	54,81
2016	15 466	5,4	- 1 750	- 0,13	221,62	3 061 333,44	0,02
2017	14 269	2,5	- 2 947	- 2,99	8 800,71	8 682 844,44	8,92
2018	18 985	4,3	1 769	- 1,24	- 2 188,08	3 130 540,44	1,53
2019	14 864	3,1	- 2 352	- 2,46	5 777,26	5 530 336,11	6,04
2020	24 653	4,9	7 437	- 0,60	- 4 437,61	55 313 927,1	0,36

Average (av.)	17 215,67	5,51					
				sum	- 7 807	80 378 823	72,67
						Denominator or value	75 898,56
						Correlation coefficient	- 0,10
						Correlation coefficient (Excel)	- 0,10

\* made by the author based on [5, 9]

Additionally, correlation analysis is applied between interest rates for deposits and inflation rate.

The correlation analysis demonstrated a positive connection between interest rates for deposits (for individuals) and inflation rate (see Table 6). Banks take into account inflation when they set interest rates on deposits.

Table 6 – Correlation analysis between weighted average interest rates of credit institutions on deposit operations in rubles, excluding PJSC Sberbank (% per annum) for non - individuals in Russia as a whole for 2015–2020 ( $R_{DIn}$ ) and inflation (infl)

	$R_{DIn}$	infl	$R_{DIn} - Av. R_{DIn}$	Infl. - av. infl	$(R_{DIn} - Av. R_{DIn}) * (Infl - av. infl)$	$(R_{DIn} - Av. R_{DIn})^2$	$(Infl - av. infl)^2$
2015	10,7 4	12, 9	3,72	7,40	27,54	13,84	54,81
2016	8,11	5,4	1,09	- 0,13	- 0,14	1,19	0,02
2017	6,95	2,5	- 0,07	- 2,99	0,21	0,00	8,92
2018	6,05	4,3	- 0,97	- 1,24	1,20	0,94	1,53
2019	6,01	3,1	- 1,01	- 2,46	2,48	1,02	6,04
2020	4,26	4,9	- 2,76	- 0,60	1,65	7,62	0,36
Av	7,02	5,5					
				sum	32,94	24,61	71,67
						Denominator value	42,00
						Correlation coefficient	0,78
						Correlation coefficient (Excel)	0,78

\* made by the author based on [5, 9]

The inflation analysis between interest rates for deposits (non - individuals) and interest rate is positive (see Table 7). Inflation is considered when proposing interest rates for deposits for non - individuals.

Table 7 – Correlation analysis between weighted average interest rates of credit institutions on deposit operations in rubles, excluding PJSC Sberbank (% per annum) for non - individuals in Russia as a whole for 2015–2020 ( $R_{DNin}$ ) and inflation (infl)

	$R_{DNin}$	Infl	$R_{DNin}$ - Av, $R_{DNin}$	Infl - av, infl	$(R_{DNin}$ - Av, $R_{DNin}$ ) *(Infl - av, infl)	$(R_{DNin} - Av, R_{DNin})^2$	$(Infl - av, infl)^2$
2015	11,47	12,91	4,0	7,40	29,32	15,68	54,81
2016	9,4	5,38	1,9	0,13	0,24	3,57	0,02
2017	7,89	2,52	0,4	- 2,99	- 1,13	0,14	8,92
2018	6,16	4,27	- 1,4	- 1,24	1,67	1,82	1,53
2019	6,13	3,05	- 1,4	- 2,46	3,39	1,90	6,04
2020	4,01	4,91	- 3,5	- 0,60	2,09	12,25	0,36
Av,	7,51	5,51					
				sum	35,09	35,38	71,67
						Denominator value	50,35
						Correlation coefficient	0,70
						Correlation analysis (Excel)	0,70

\* made by the author based on [5, 9]

## Conclusion

Deposits of commercial banks can impact inflation through the accumulation of funds, when decreasing of cash in circulation. Further, inflation can be increased by providing loans.

The articles presented in literature review show that there is a connection between deposits and inflation.

It was proved by correlation analysis which demonstrates that there is relationship between deposits and inflation. Further, the analysis indicated that banks consider inflation when setting a interest rates for deposits.

All presented above show that there is a connection between deposit operations of banks and inflation.

### References

1. Бобкова Я.Г., Селина М.Н. Доходность банковских депозитов в России в условиях инфляции // Первая ступень в науке: Сборник трудов по реализации работы X Международной научно - практической студенческой конференции. Вологда - Молочное. 2022. С. 13 - 16.
2. Бойко Т.А., Девлет - Гельды Г.К. Анализ депозитов современных российских банков // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 5 - 7. С. 30 - 37.
3. Кеминь К., Филлипова И.А. Воздейтвие инфляции на прибыльность депозитов // Международный научный журнал Символ науки. 2021. № 1. С. 66 - 67.
4. Моисеев С.Р. Исследование ценообразования и инфляции: Россия на фоне глобальных тенденций // Финансы и кредит. 2006. №7 (211). – С. 33 - 37.
5. Janjua P.Z., Rashid A., Ain Q.U. Impact of Monetary Policy on Bank' Balance Sheet in Pakistan // International Journal of Economics and Finance. 2014. Vol.6, №11. P. 187 - 196
6. Центральный банк Российской Федерации. – Москва, 2021. – URL: <https://www.cbr.ru/>
7. Namazi M., Salehi M. The Role of Inflation in Financial Repression: Evidence from Iran // World Applied Sciences Journal. 2010. № 11 (6). P. 653 - 661.
8. Orok A. B., Okoi I.O., Essien A. Inflation and deposit mobilization in deposit money banks - the Nigerian perspective // International Journal of Public Administration and Management Research (IJPAMR). 2018. Vol. 4, № 4. P. 109 - 121.
9. Russian Federation and the IMF // International Monetary Fund – Homepage. – Москва, 2021. – URL: <https://www.imf.org/en/Countries/RUS>

© Пушкарев В.Л., 2023

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



## LEGAL SCIENCES



**Ермоленко А.В.**

Студентка АГУ,  
Город Астрахань

## **СУЩНОСТЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ И ИХ СООТНОШЕНИЕ С НОРМАМИ РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ**

### **Аннотация**

Проблема соотношения международной и национальной правовых систем становится как никогда сложной. Ее решение осложняется тем, что в настоящее время существует несколько общих системных теорий, в том числе и в теории права. Предложенные в литературе критерии водораздела международной и национальной нормативных систем являются весьма условными, ни одни из них не позволяют однозначно утверждать об их самостоятельности или единстве. Большое значение должна иметь юридическая практика, которая может сдвигать «линию разграничения» между национальной и международной нормативными системами.

### **Ключевые слова**

Международные стандарты, внутригосударственные отношения, нормы международного права, российская правовая система, критерии разграничения, государство.

Понятие «международно - правовые (международные) стандарты» не имеет общепринятого определения.

Конституция Российской Федерации [5, с.6] в ч. 4 ст. 15, посвященной вопросам соотношения международного и внутригосударственного (национального) права, не упоминает про международные стандарты. Речь в ней идет про «общепризнанные принципы и нормы международного права». При этом в качестве источников международного права данная статья упоминает только международные договоры, оставляя без внимания международные обычаи, решения международных организаций и международных судебных учреждений и иные источники [1, с.34].

Многие авторы ставят знак равенства между международными стандартами и принципами международного права; при этом подчеркивается, что речь идет не о базовых принципах, а о принципах, действующих в какой - либо сфере: «под международными стандартами понимаются в общем виде принципы международного права, относящиеся к той или иной сфере правового регулирования» [8, с.10].

Другие считают, что международные стандарты нельзя отождествлять с общепризнанными принципами и нормами международного права, поскольку они включают в себя также «вспомогательные средства» международно - правового регулирования: нормы так называемого «мягкого права», судебные прецеденты

---

международных судов [11, с.11 - 16]. Данная точки зрения представляется более обоснованной.

Чаще всего в литературе упоминается о «стандартах прав человека». «Термин "международные стандарты прав человека", "или международно - правовые стандарты", встречается практически во всех значимых документах международных организаций [10 с. 25 - 27]. В преамбуле Всеобщей Декларации прав человека на английском языке она именуется «общим стандартом» («common standard») (в русском переводе использовано слово «задача»).

Важно отметить, что понятие «международные стандарты» применяется, в основном, к нормам международного права, имеющих конечной целью регулирование внутригосударственных отношений.

В юридической литературе встречается мнение, что нормы международного права не могут напрямую регулировать внутригосударственные отношения, поскольку имеют иной объект. По мнению С. Ю. Марочкина, ничто не мешает государствам распространить действие норм международного права на внутригосударственные отношения. [7, с.27]

В данном случае представляется уместным провести аналогию с известным в гражданском праве институтом «договора в пользу третьего лица. Он регулирует отношения между сторонами, но «бенефициаром» становится третье лицо, получающие в результате заключения такого договора определенные права по отношению к его сторонам. Точно также нормы международного права вполне могут порождать обязательства государств по отношению к их собственным гражданам или иным субъектам.

Как бы не определялось понятие «международные стандарты», следует признать, что речь в любом случае идет об определенных правовых нормах – правилах поведения. Некоторые зарубежные исследователи считают, что сегодня следует говорить о смещении полномочий по созданию, толкованию и приведению в исполнение норм международного права от национальных правительств к международным организациям.

В настоящее время происходит отказ от традиционного представления об обществе, согласно которому большинство видов социальных отношений реализуется в территориальных пределах данного общества под контролем национального государства. Развитие различных глобальных «сетей» и «потоков» («мобильностей») размывает традиционные социальные структуры и национальные границы; общества переходят от социальных отношений, основанных на территории и государстве, к отношениям, базирующимся на информации и детерриториализации. Это влечет трансформацию функций государства [4, с.620 - 624].

Многие авторы отмечают тенденции к гармонизации, стандартизации и унификации правовых систем национальных государств [9, с. 242] Во многом эти процессы регулируются нормами международного права. Так, в работе, посвященной международным стандартам в области сфере противодействия

отмыванию денег и финансированию терроризма отмечается «...современная тенденция международного права, заключающаяся в смещении акцентов с регулирования собственно межгосударственных отношений на согласование внутренних правовых режимов» [3, с.5]

Все изложенное означает, что проблема соотношения международной национальных правовых систем становится как никогда сложной.

Ее решение осложняется еще и тем, что в настоящее время существует несколько общих системных теорий, [6, с.42] в том числе и в теории права.

Долгое время исследователи обсуждали лишь вопрос о соотношении международной и национальных нормативных систем.

Позицию, согласно которой они являются единой системой, принято называть «монизмом». Ее суть в том, что государства, создавая международно - правовые нормы, тем самым автоматически включают («инкорпорируют») их в свою правовую систему (на правах одной из отраслей, отличающейся от прочих, фактически, только способом создания).

При этом монистическая позиция имеет два варианта:

1) нормы международного права «подчинены» нормам внутригосударственного, поскольку государства, по сути, добровольно ограничивают себя и поэтому, при необходимости, могут отказаться от их соблюдения.

2) нормы международного права имеют приоритет над национальным правом.

Позиция, именуемая «дуализмом», заключается в том, что нормы международного и внутригосударственного права являются частью самостоятельных правовых систем и не соподчинены друг другу.

Д. Анцелотти указывает еще на один критерий разграничения нормативных систем: нормы международного права не могут оказывать влияния на обязательную силу внутригосударственных норм, и наоборот.

Исходя из изложенного, можно сделать следующие выводы. Международные стандарты – это нормы международного права, являющиеся частью международной правовой системы, которые имеют конечной целью регулирование внутригосударственных отношений; устанавливают обязательные или рекомендательные требования; допускают различную «степень» реализации в национальном праве.

### **Список использованной литературы:**

1) Бахин С. В. Международная составляющая правовой системы России // Правоведение. 2007. № 6. С. 133.

2) Всеобщая декларация прав человека: Принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10.12.1948 // URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declhr.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml).

3) Зубков В. А., Осипов С. К. Международные стандарты в сфере противодействия отмыванию преступных доходов и финансированию терроризма: учебное пособие. М., 2012. С. 5.

4) Кимелев Ю. А. Джон Урри. Социология за пределами обществ. Мобильность двадцать первого столетия [реферат] // Социологическая теория: история, современность, перспективы / ред. А. Ф. Филиппов. СПб., 2008. С. 608, 620–624.

5) Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 (ред. от 4.10.2022)

6) Луман Н. Введение в системную теорию. М., 2007. С. 42.

7) Марочкин С. Ю. Действие норм международного права в правовой системе Российской Федерации. Тюмень, 1998. С. 28.

8) Международно - правовые стандарты в уголовной юстиции Российской Федерации: научно - практическое пособие / Отв. ред. В. П. Кашепов. М., 2013. С. 12.

9) Твайнинг У. Общая теория права // Российский ежегодник теории права. 2010. № 3. С. 242.

10) Ульяшина Л. Международно - правовые стандарты в области прав человека и их реализация: теория и практика применения. Вильнюс, 2013. С. 46.

11) Ягофаров С. М. Международные стандарты в уголовном судопроизводстве: учебное пособие. Оренбург, 2013. С. 14–16.

© Ермоленко А.В., 2023

**Кравчук Д.Ю.**

студент Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина  
г. Брест, Республика Беларусь

**Кочешева С.А.**

студент Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина  
г. Брест, Республика Беларусь

**Научный Руководитель: Зайчук Г.И.**

доцент кафедры гражданско - правовых дисциплин Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина  
г. Брест, Республика Беларусь

**ДОБЫЧА И ЗАГОТОВКА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ,  
НЕ ОТНОсяЩИХся К ОБЪЕКТАМ ОХОТЫ И РЫБОЛОВСТВА  
ПО ЗАКОНОДАТЕльСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУсь**

**Аннотация**

В статье рассматриваются такие понятия, как добыча и заготовка животных, которые не относятся к объектам охоты и рыбалки, оговариваются нововведения в

законодательстве, регулирующие подобную деятельность, а также определяются субъекты, которые вправе осуществлять добычу и заготовку указанных представителей животного мира. Авторы в настоящей статье проводят разграничение добычи и заготовки животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, от иных видов хозяйственной деятельности.

### **Ключевые слова**

Животный мир, пользование объектами животного мира, право, добыча и заготовка, специальное пользование

Не все граждане Беларуси знают, что существует добыча, заготовка и закупка диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства. Этот вид деятельности входит в закрытый перечень таких видов и приравнивается к: 1) ведению охотничьего хозяйства и 2) ведению рыболовного хозяйства, что означает, что передача права на осуществление такой деятельности, равно как и иной, связанной со специальным использованием объектами животного мира, иным лицам, а также передача его в залог или внесение запрещается. Закон о животном мире в ст. 24 определяет в качестве одного из видов пользования объектами животного мира собственно добычу и заготовку животных, которые не относятся к объектам охоты и рыболовства[4]. Данный вид пользования регулируется Правилами добычи, заготовки и (или) закупки диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, которые были утверждены правительством Республики Беларусь от 2 июня 2006 г. № 699 [2] (далее – Правила добычи диких животных). Под добычей данной категории диких животных понимается изъятие их из ареала обитания. Под заготовкой же законодатель понимает вид специального пользования объектами животного мира, осуществляемый юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями самостоятельно или с привлечением граждан на основании гражданско - правовых или трудовых договоров для добычи диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, в целях их использования в экономической деятельности. Граждане имеют право бесплатно и без специального на то разрешения заниматься добычей диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства в пределах законодательно установленных норм. Иной подход законодатель установил к деятельности, связанной с заготовкой: на это имеют право юридические лица и индивидуальные предприниматели за плату и на основании решения местного Совета депутатов со ссылкой на Правила добычи диких животных, которые, к слову, также устанавливают закрытый перечень и условия добычи и заготовки используемых с этой целью видов диких животных рассматриваемой категории [2]. Данный вид пользования осуществляется в двух видах: 1) общего пользования; 2) специального пользования. Важно упомянуть, что общее пользование, в отличие от специального, осуществляется физическими лицами бесплатно и без документов на право пользования объектами животного мира; что же до последнего, то данный вид пользования применим к юридическим лицам и

---

индивидуальным предпринимателям за установленную плату[3]. Статьи 25 и 26 Закона о животном мире определяют, что добыча данного вида животных относится к общему пользованию, а уже их заготовка – к специальному[4]. Список диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства (приложение 1 к Правилам добычи диких животных) (далее – перечень диких животных) в данный момент включает 7 позиций животных, которые представляют большую хозяйственную ценность и используются специальными пользователями в своей экономической деятельности.

В этот список входят:

- виноградная улитка,
- личинки хирономид («мотыль»),
- зелёные лягушки,
- гадюка обыкновенная
- длиннопалый (узкопалый) и полосатый раки
- дальневосточная креветка.

Изъятие виноградной улитки, личинок хирономид, зелёной лягушки (прудовой, съедобной, озерной), гадюки обыкновенной, длиннопалого (узкопалого) рака в соответствии со ст. 255 Налогового кодекса Республики Беларусь (далее – НК РБ) является налогооблагаемым видом деятельности, а именно речь идёт о налоге за добычу (изъятие) природных ресурсов [1]. К слову, длиннопалый рак этот список пополнил позже всех указанных видов животных, в одной из последних редакций НК РБ. В Республике Беларусь главным объектом заготовки является виноградная улитка, общий допустимый объём изъятия которой по стране может достигать около 900 тонн. Большая часть (примерно 80 – 90 %) заготовленной улитки экспортируется в страны ближнего зарубежья, где она употребляется в пищу, поскольку там она традиционно является деликатесом. Не в таком значительном количестве также изымаются под экспорт личинки хирономид. В республике располагаются 85 районов, на территории которых юридическим лицам предоставлено право на заготовку и (или) закупку виноградной улитки. Под заготовку мотыля отведено всего несколько участков, а гадюка и зелёные лягушки вовсе не используются в таких целях.

Длиннопалый (узкопалый) и полосатый раки, а также дальневосточная креветка ранее относились к объектам рыболовства, вопросы их добычи были регулированы Правилами рыболовства. После вступления в силу новой редакции Правил рыболовного хозяйства (с 26 июня 2014 г.) изъятие рака допускается только в соответствии с Правилами добычи. Так как длиннопалый (узкопалый) рак, который являлся популярным объектом рыболовства, отнесён к диким животным, не относящимся к объектам охоты и рыболовства, у пользователей объектами животного мира и местных исполнительных и распорядительных органов возникают вопросы по поводу его заготовки и закупки. Закупка и заготовка раков, личинок хирономид не связана с ведением рыболовного хозяйства и рыболовством, и такое право может быть предоставлено юридическому лицу или

индивидуальному предпринимателю и в фонде запаса рыболовных угодий, и в водоёмах, которые были переданы в аренду для ведения рыболовного хозяйства иным юридическим лицам (индивидуальным предпринимателям). Пользователи рыболовных угодий имеют право заниматься добычей данного вида животных исключительно после предоставления им такого права, согласно Правилам добычи диких животных. Пункт 6 упомянутого нами НПА гласит о том, что юридические лица и индивидуальные предприниматели осуществляют заготовку и (или) закупку диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства (далее – дикие животные), на основании решения местного Совета депутатов о предоставлении права на заготовку и (или) закупку диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, по результатам торгов. Если юридическое лицо (индивидуальный предприниматель) желает занять право на заготовку и (или) закупку вида, который упомянут в списке диких животных, он заявляет об этом в местный исполнительный и распорядительный орган по месту предполагаемой заготовки (закупки) данного вида на территории района либо же участвует в торгах, которые ранее были объявлены районным исполнительным комитетом. После того, как было получено соответствующее заявление от заинтересованных в этом юридических лиц, местный райисполком, на основании решения, принятого местным Советом депутатов, инициирует проведение торгов в форме конкурса или аукциона в соответствии с главой 2 - 1 Правил добычи диких животных, в качестве предмета которых выступает право на заготовку и (или) закупку диких животных на территории района или водного объекта. Пункт 15 - 7 Правил добычи диких животных гласит, что при подготовке извещения местные исполнительные и распорядительные органы делают запрос в Национальную академию наук Республики Беларусь на заключение о промысловом запасе «заготовительных животных», на заготовку и (или) закупку предполагается предоставить право юридическим лицам по результатам проведённых торгов, а также на допустимый объём изъятия животных на территории района [2].

Такое заключение является документом, основываясь на котором пользователь получает право на осуществление заготовки и (или) закупки диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, до разработки биологического обоснования, разработка которого должна быть осуществлена в течение года после принятия соответствующего решения. Такого рода обоснования и вносимые в них изменения и дополнения подвергаются государственной экологической экспертизе, проводимой в областных комитетах природных ресурсов и охраны окружающей среды или в Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Порядок заготовки (закупки) диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, порядок учёта объёмов заготовленных (закупленных), а также права и обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, которые получили право на заготовку и (или) закупку таких животных, регламентированы главами 4 – 7 Правил добычи диких животных. В главе 8

---

Правил добычи диких животных определяются ограничения и запреты на добычу диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства. Таким образом, специфика такого вида пользования объектами животного мира как добыча и заготовка диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства, заключается в субъектном составе (физические и юридические лица, индивидуальные предприниматели), объекте (7 видов диких животных), разграничении по видам пользования (добыча – в рамках общего пользования, заготовка – в рамках специального пользования), а также в особом порядке добычи и заготовки таких диких животных.

### **Список использованной литературы:**

1. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) от 29 декабря 2009 г. № 71 - 3 // Эталон - Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

2. Об утверждении Правил добычи, заготовки и (или) закупки диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства: постановление Совета Министров от 2 июня 2006 г. № 699 // Эталон - Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

3. Пантелей, К.А. Заготовка и (или) закупка диких животных, не относящихся к объектам охоты и рыболовства / К.А. Пантелей // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО "ЮрСпектр", Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

4. О животном мире [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь, 10 июл.2007 г. № 257 - 3 (с изм. и доп.) // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

© Кравчук Д.Ю., Кочешева С.А., 2023

### **Мукумува Х.М.**

студентка 2 - го курса юридического факультета  
Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики  
г. Худжанд, Республика Таджикистан

### **Худжаев Д.З.**

научный руководитель ассистент кафедры гражданского и трудового права  
Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики  
г. Худжанд, Республика Таджикистан

## **ПРИНЦИПЫ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА**

**Аннотация:** В статье рассмотрены принципы гражданского права, в том числе и основные направления развития гражданского законодательства. Также в работе



акцентируется на защите гражданских прав и их восстановлению в случаях нарушения. В настоящей статье также затронута значимость принципа обеспечения восстановления права. **Целью** исследования работы является анализ гражданского законодательства Республики Таджикистан, регулирующие принципы гражданского права.

**Ключевые слова:** Республики Таджикистан, законодательство, Гражданский кодекс, восстановление нарушенных прав, охрана норм, судебная защита.

## PRINCIPLES OF CIVIL LAW

**Annotation:** The article deals with the principles of civil law, including the main directions of development of civil legislation. The work also focuses on the protection of civil rights and their restoration in cases of violation. This article also touches on the importance of the principle of ensuring the restoration of rights. **The purpose** of the research work is to analyze the civil legislation of the Republic of Tajikistan, regulating the principles of civil law.

**Key words:** Republic of Tajikistan, legislation, Civil Code, restoration of violated rights, protection of norms, judicial protection.

Система гражданского законодательства основана на Гражданском кодексе Республики Таджикистан, отражает особенности и задачи гражданского права. Развитие гражданского законодательства заключается в исполнение его требований.

При осуществление гражданского законодательства Республики Таджикистан являются принципы. Под принципами гражданского права можно понимать руководящие идеи, которое характеризуют содержание права, его сущность, а также назначение в обществе [1].

Абдкклоев А.А подчёркивает, что принцип гражданского права – это основные начала или основные идеи правовых норм, которое определяет самостоятельную отрасль права [2, с 11].

Попробуем рассмотреть отдельные статьи, касающиеся принципов гражданского законодательства.

В статье 3 Гражданского кодекса Республики Таджикистан перечислены основные принципы гражданского законодательства. Гражданское законодательство основывается на принципах неприкосновенности собственности, свободы договора, недопустимости произвольного вмешательства кого - либо в частные дела, необходимости беспрепятственного осуществления гражданских прав, обеспечения восстановления нарушенных гражданских прав, их судебной защиты. Вышеперечисленные принципы тесно связаны между собой [3].

Одним из важных принципов является обеспечения восстановления нарушенных прав и их судебная защита. В широком понимании указанного принципа заключается в нарушении моральных прав, материальных прав, авторских прав, трудовых прав и т.п. Хотелось бы отметить, что на практике у граждан или юридических лиц, при нарушении гражданских прав не всегда восстанавливается судом, причиной которого является не обращение граждан или юридических лиц в

правозащитный орган. Порою кажется или не хотят обращаться то ли недостаточно юридической культуры для восстановления нарушенных прав.

Под восстановлением гражданских прав можно понимать результат применения охранительных норм гражданского права. В указанных нормах содержатся меры гражданско – правовой охраны, которые реализуются в охранительных гражданских правоотношениях.

Как мы отметили выше, данные элементы в своей совокупности образуют механизм гражданско – правового регулирования охранительных отношений. Защита гражданских прав является определяется как система мер правового воздействия, которое применяются при нарушенных гражданских прав, направленное на его восстановление.

Исходя из вышеуказанного, можно сделать вывод:

1. Было бы хорошо, если в Гражданском кодексе Республики Таджикистан указали понятие слово «Принцип».

2. В статье 3 перечислены принципы гражданского права, но не раскрыты, было бы понятно, если бы раскрыли, потому, что нормативно – правовые акты имеют императивный характер.

3. Для восстановления нарушенных прав и защиты прав необходимо повысить уровень юридической культуры населения. Для того больше всего лучше было бы, если со стороны правозащитных органов провели часто семинары и встречи с населением.

### **Список использованной литературы**

1. Леушин В.И., Перевалов В.Д. Принципы права // Теория государства и права / Под ред. В.М. Корельского и В.Д. Перевалова. М., 1998.

2. Абдуллоев А.А., Болтуев С.Ш. Асосҳои ҳуқуқи граждании Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Хучанд, - 2001

3. Гражданский кодекс Республики Таджикистан от 30 июня 1999 г // Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан с последними изменениями и дополнениями от 02.01.2020г., №1657.

© Мукумова Х.М., Худжаев Д.З. 2023

**Юсупова М.А.**

Ст. преподаватель кафедры конституционного права  
Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики  
г. Худжанд, Республика Таджикистан

### **ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**Аннотация:** В статье рассматриваются крупные изменения, произошедшие в сельском хозяйстве Республики Таджикистан в период приобретения независимости Таджикистана. Также анализируются направления, определяющих

фактор развития сельского хозяйства в Республике Таджикистан, акцентируется необходимость совершенствования действующего законодательства для повышения отраслевой эффективности. **Целью** исследование в работе выяснить методы развития производство качественной продукции, анализа правовых норм, выявить смысл правовой нормы и ее влияние на общественных отношений.

**Ключевые слова:** Сельское хозяйство, Закон, Республика Таджикистан, дехканское хозяйство, гражданин, юридическое лицо, страна, производство, качественный товар.

## LEGAL ASPECTS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT

**Annotation:** The article deals with major changes that have taken place in the agriculture of the Republic of Tajikistan during the period of independence of Tajikistan. It also analyzes the directions that determine the factor of development of agriculture in the Republic of Tajikistan, emphasizes the need to improve the current legislation to increase sectoral efficiency. **The purpose** of the study in the work is to find out the methods of developing the production of quality products, the analysis of legal norms, to reveal the meaning of the legal norm and its impact on social relations.

**Key words:** Agriculture, Law, Republic of Tajikistan, dekhkan farm, citizen, legal entity, country, production, quality goods.

Сельское хозяйство в Республике Таджикистан за последние годы сильно изменились. После приобретения независимости в Таджикистане в сфере сельского хозяйства было крупное изменение. Раньше жители работали в коллективном хозяйстве, а потом уж коллективное хозяйство преобразовался на дехканское хозяйство. В соответствии ст.1 Законом Республики Таджикистан от 15 марта 2016 года «О дехканском (фермерском) хозяйстве» под дехканским хозяйством понимается - субъект предпринимательства, производство, хранение, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции которого основаны на личной деятельности одного лица или совместной деятельности группы физических лиц на земельном участке и принадлежащем им имуществе [1]. Теперь каждый дееспособный гражданин достигшее 18 - летнего возраста имеет право на создание дехканского хозяйства. Дехканское хозяйство создаётся в соответствии с законодательством Республики Таджикистан, т.е создание дехканского с образованием юридического лица без учёта количество, а если без образования юридического лица с численностью его членства от 1 до 50 человек. В 1995 - 1997 годах в нашей стране были разделены 75 тысячи гектаров земель, для обеспечение населения продовольствием. После резкой реформы в сфере сельского хозяйства дехканским хозяйствам дала возможность выращивание всех видов сельскохозяйственной продукции. Также дехкане имеют возможность на повторный посев на освобожденных полях. Сельскохозяйственная отрасль считается одним из важных секторов развития экономики нашей страны.

Последние три годы в связи с нестабильным климатом в некоторых регионах страны дехкане не смогли приобрести нужных сельскохозяйственных продуктов. Например, абрикосы и другие плодородные деревья были повреждены. Несмотря на это для быстрого восстановления сельскохозяйственного производства под руководством Президента Республики Таджикистан был принят эффективные меры поддержки сельхозпроизводителей. Например, снижение подоходного налога. В очередном Послании Основатель мира и национального единства - Лидер нации уважаемый Эмомали Рахмон 23 декабря 2022 года, отметил: «В 2022 году расширились работы по устойчивому сохранению макроэкономических показателей, снижению влияния возможных угроз на национальную экономику, планомерной деятельности банковской системы, увеличению производства промышленной и сельскохозяйственной продукции, улучшению атмосферы инвестирования и поддержки предпринимательства, в результате чего развитие национальной экономике стало обеспечено на уровне 8 процентов» [2].

Каждый предприниматель, создавший дехканское хозяйство должен знать права и обязанности и соблюдать законодательство Республики Таджикистан. Развитие предпринимательской деятельности в сфере сельского хозяйства зависит от дехкан, которые в свою очередь должны полностью знать своё дело и получить больше информации о производстве сельхоз продукции. Правила и инструкции производство, также знать все нормы, регулирующие сельхозпроизводство. Поэтому для начала они должны получить достаточные информации и знания для производство качественных продуктов в сфере сельского хозяйства, тогда мы можем, прогнозировать дальнейшего развития страны в этой области.

### **Список использованной литературы**

1. Закон Республики Таджикистан от 15 марта 2016г «О дехканском (фермерском) хозяйстве». // Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан, №1289.

2. Послание Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 23.12.2022г. Интернет сайт. <http://www.prezident.tj>

© Юсупова М.А. 2023

# ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ



# ART HISTORY

**Керими Дж.,**  
Старший преподаватель,  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгелди Какаева,  
Ашхабад, Туркменистан

## **ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ СРЕДСТВАМИ ТЕАТРА**

### **Аннотация:**

Являясь неотъемлемой частью культуры и общественного сознания народа, театр стал для многих поколений школой жизни и воспитания, средством постижения окружающего мира, приобщения к общечеловеческим ценностям и сокровищнице духовного мира предков.

### **Ключевые слова:**

Искусство, идеалы, театр, художественные формы, духовное развитие, народное творчество, эстетическое развитие.

Формирование полноценного субъекта культуры, являющееся одной из важнейших задач воспитания, возможно лишь через непосредственное присвоение уровней уже состоявшегося культурного опыта. В этом отношении искусство театра обладает уникальными возможностями, которые должны быть сполна использованы специалистами современного театра.

Театр несет содержание, помогающее зрителю духовно развиваться.

«Искусство должно раскрывать глаза на идеалы, самим народом созданные. Приходит литератор, приходит артист, он видит эти идеалы, он очищает их от всего лишнего, облекает их в художественную форму и преподносит тому народу, который их создал, но в таком виде, когда эти идеалы лучше усваиваются, лучше понимаются». [1]

Систематическое обращение зрителя к средствам театрального искусства причает к более детальному и глубокому анализу литературных произведений и явлений окружающего мира; развивает наблюдательность, инициативность, творческое воображение; повышает культуру речи и поведения; способствует формированию ясности мышления.

Исторические произведения открывают возможность осознания национального пути, освоения духовных ценностей, созданных предками, а также перенять жизненный опыт современному поколению.

Спектакли, посвящённые современности раскрывают особенности нашего времени и позволяют формировать художественное восприятие нравственных ценностей у сегодняшнего зрителя. Сценическое воплощение образа положительного героя нашего времени позволяет обогатить духовную жизнь молодёжи. Что в свою очередь оказывает влияние на формирование эстетического, патриотического воспитания.

Очень важно значение театра как художественной формы организации досуга. Приобщение к театральному искусству оказывает значительное воздействие на формирование у молодого зрителя потребности в творческой деятельности; формирует духовно - психологические установки и нравственные предпочтения.

В процессе приобщения к театру растущая личность гораздо активнее «находит себя» в актуализированных обществом культурных ценностях.

На протяжении всего своего существования театр сосредотачивает своё внимание на проблеме формирования нового человека, становления мировоззрения, на поисках человеком жизненного пути. Коллектив как бы проходит вместе со зрителем путь познания самого себя, ищет и утверждает необходимость верного выбора жизненного пути, верности любимому делу, требует чуткости к жизни и к людям.

Искусство занимает важное место в духовной жизни общества. Искусство выполняя воспитательную функцию, формирует у человека этические, эстетические взгляды.

Через искусство человек раскрывает душевное состояние, своё видение мира и добра. Эстетическая роль искусства заключается в формировании у человека чувства красоты, нравственных ценностей.

Современный этап развития общества выдвигает перед театральными коллективами актуальную задачу расширения и углубления влияния театральной культуры на духовные запросы наших современников. Театры нашей страны обращают свои спектакли к многочисленной аудитории, в том числе, и к молодёжи различных возрастов и профессий. Театр призван помочь молодёжи в формировании духовного мировоззрения, в определении её нравственных принципов. Перед театральными коллективами стоит важная задача времени – всестороннее развитие молодого поколения.

Культурное наследие является прочной основой современного общества. В нём заложены основы воспитания подрастающего поколения. И роль театра трудно переоценить.

### **Список используемой литературы:**

1. К. С. Станиславский, Лучшие книги Константина Станиславского, Издательство «Азбука», М., 2015 г.

© Керими Дж., 2023

**Орзова З.**

Старший преподаватель,  
Туркменский государственный архитектурно - строительный институт,  
Ашхабад, Туркменистан

### **МАХТУМКУЛИ – НАРОДНЫЙ ПОЭТ**

#### **Аннотация:**

Столетия отделяют нас от времени жизни и творчества великого туркменского поэта Махтумкули, великого преобразователя туркменского литературного языка.

#### **Ключевые слова:**

Туркменская народная поэзия, поэтический язык, народные традиции, героическая история, народные певцы.



Рисунок 1 Махтумкули Фраги

Отец Махтумкули, Довлетмамед Азади, был очень образованным человеком. Он оказал огромное влияние на формирование духовного облика сына.

Махтумкули закончил медресе в родном селе. Затем медресе Ширгази Хана в Хиве.

«Тобой воспитанный, тобою просвещен», - так пишет поэт о своей альма - матер. [1]

Махтумкули обладал удивительной жаждой знаний. «Живительным дождем была мне мудрость книг», - писал он в своем стихотворении. [1]

Имя Махтумкули тесно связано с Астраханской губернией. Он часто приезжал в Астрахань, в село Фунтово.

Здесь он писал свои стихотворения. Народ заучивал их наизусть, передавал потомкам.

В Астрахани в 1912 году был опубликован первый сборник его стихов.

К 450 - летию Астрахани в сквере напротив Астраханского государственного университета был установлен памятник Махтумкули Фраги. Это подарок Национального лидера туркменского народа, Председателя Халк Маслахаты Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова жителям Астрахани.



Рисунок 2 Памятник Махтумкули Фраги в Астрахани



Уже в зрелости Махтумкули избрал себе псевдоним Фраги. Он помещал его в конце каждого стихотворения, как бы обращаясь к себе. Это было традиционной поэтической формой того времени.

Поэт сблизил туркменский поэтический язык с народной речью. От персидско - арабской метрики он перешел к древней народной форме.

Махтумкули много путешествовал по странам Востока. В его творчестве отражена героическая история туркменского народа, его легенды и предания.

Его поэзия глубока, очень лирична и патриотична.

«Расступятся горные кряжи земли.

Потомкам запомнится Махтумкули.

Поистине, стал он устами Туркмении». [1]

О поэте написано много книг, снято фильмов, поставлено спектаклей.

Народные певцы поют песни на его слова.

Отдавая дань памяти истинному сыну родной земли, Туркменистан в 2024 году готовится широко отметить 300 - ление со дня рождения великого поэта.



Рисунок 3 Афиша  
к художественному фильму  
о поэте

### Список используемой литературы:

1. Махтумкули (Фраги), Избранное, Художественная литература, М., 1983

© Оразова З., 2023

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Высоцкая Д.С., Зеленина Е.А. ОСОБЕННОСТИ ЛАТЕРАЛИЗОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ ИГЛИСТЫХ МЫШЕЙ ( <i>ACOMYS SANIRINUS GEOFFROY</i> )	5
--	---

### **ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ**

Трошин А.А. ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ <i>E. COLI</i> К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ СРЕДСТВАМ	9
--	---

### **ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Байрамдурдыева О. ГЕНЕЗИС ВЕРХНЕЮРСКИХ КОЛЛЕКТОРОВ ГАЗОНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО - ВОСТОЧНОГО ТУРКМЕНИСТАНА	14
--	----

### **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Пирниязова Бахар, Тайыров Алым, Бяшимов Сейди., Джораев Атаджан НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИСТОКИ И ПРИМЕНЕНИЕ	17
--	----

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

Фукс Н.С. ВИТАМИНЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В ПИТАНИИ АВИАСПЕЦИАЛИСТА ПРОФИЛЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ АЭРОПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	20
---	----

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Андреянова Е.А. ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ, АСТРОНОМИИ	24
--	----

Воронова Е.Д., Тихонова Т.Н., Лютенко Н.М. РАЗВИТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО - ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗВИВАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ В.В. ВОСКОВОВИЧА	28
--	----

Зуева Е. Т. ОСОБЕННОСТИ СЮЖЕТНО - РОЛЕВОЙ ИГРЫ НА СЕМЕЙНУЮ ТЕМАТИКУ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	31
---	----

Курило Ю.А., Федулова С.В. ОЦЕНИВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН КОНСТРУКТОРОВ ОБУЧАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ	33
--	----

Мамеева Э. М. ПРОБЛЕМА ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ДОО	36
Овчаренко М.С. ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ИССЛЕДОВАНИЯХ РАЗВИТИЯ ФОРТИФИКАЦИИ	39
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Волобуева Н.П. СОПРОВОЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЕ КАК ОДНО ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ УСЛОВИЙ ЕЕ ПРОТЕКАНИЯ	45
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Бондаренко И.В. МАСТЕРСТВО УЧИТЕЛЯ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ	47
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Бондаренко И.В. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ	48
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Панкова О.М. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ НА УРОКЕ И ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ	50
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Лебедева Т.М. ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩЕГО ПОДХОДА К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ	52
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Хлебникова К.Н. УСЛОВИЯ УСПЕШНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА - ПОДДЕРЖАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	54
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Мерцалова О.Д. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ - БЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ УЧЕНИКА И ПРОЯВЛЕНИЯ ЕГО ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ	56
Полякова М. А., Хаустова В. Н., Мерцалова О.Д. НЕТРАДИЦИОННЫЕ УРОКИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	58
Рагулина Е.С., Комекова С.О. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ И НАВЫКОВ БУДУЩИХ ЛИДЕРОВ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ	60

Хлебникова Л. В., Золотовская Н. А.  
 ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ  
 ДОШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 64

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Муртазина Г. Ф.  
 СОХРАННОСТЬ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ  
 С ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ 68

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Сафронова Е.С., Хуринов Г.А.  
 СОЦИАЛЬНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК СОВРЕМЕННЫЙ  
 ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ  
 СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ 71

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Аюпова И.В.  
 ИННОВАЦИИ В ЖУРНАЛИСТИКЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ 79

Ли М. Х.  
 «АНГЛИЙСКИЙ И РУССКИЙ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ» 83

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Анналыев П., Аталыев А., Мыратлыев Х.  
 ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЯ 90

Аннамурадов Я., Оразметова З., Аманязов Ш.  
 ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ  
 УГЛЕВОДОРОДНЫХ СКОПЛЕНИЙ В НЕСТРУКТУРНЫХ ЛОВУШКАХ 92

Афанасьева О.С.  
 АНАЛИЗ СОСТАВА ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ  
 СУДОВЫХ ДИЗЕЛЕЙ И МЕТОДОВ ИХ ОЧИСТКИ 944

Бельченко С.В.  
 АКТУАЛЬНОСТЬ ЗАДАЧИ ПО ЗАЩИТЕ  
 ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ОРГАНИЗАЦИЙ 99

Бондаренко А.П., Кочарян А.А.  
 СТАНОВЛЕНИЕ ГИДРАВЛИКИ КАК НАУКИ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ  
 В РЕШЕНИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ 109

Гринев А. С.  
 ОБ ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯХ  
 НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЧАСТЯХ МАЛОМЕРНОЙ ПАРУСНОЙ ЯХТЫ  
 С НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОРПУСОМ В МОРСКИХ И ПРЕСНЫХ ВОДАХ  
 ПРИ БЛИЗКИХ УДАРАХ МОЛНИИ В ВОДУ 112

Гуллыева Дж., Новрузова Ч. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА И СУЩНОСТЬ ГРАНИТНОГО СЛОЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ	120
Керимов А., Аширов А., Нурмурадов Б., Байрамгельдыев Т. СИНТЕЗ ТРАДИЦИОННОГО И ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ» В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ	122
Королёва О.А. ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПРОКАТНОГО ПРОИЗВОДСТВА	124
Кулиев Б., Ходжаева Ш. ГЕОТЕРМИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА	129
Лачугин А.П., Рождественская Л.Н. АКТУАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ ПРИ ОЦЕНКЕ ПИЩЕВОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩЕВЫХ БЛЮД И РАЦИОНОВ	131
Моммадов А., Геоков Б. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ ВОДЫ НА ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПЛАСТА	134
Реджепова Г., Аманмырадов А., Магтымгульев М. СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ И СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОЙ МЕХАНИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ГОРНЫХ РАБОТ	136
Филатов В.В., Чумаева М.В., Афонин К.С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ПОСТОЯННОГО ТОКА С ВОЗБУЖДЕНИЕМ ОТ ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ	138
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
Вострецова Е. О. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ	145
Газизов А.Т. РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УСЛУГ ПО НАЛОГОВОМУ КОНСУЛЬТИРОВАНИЮ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ	147
Марков Е.А., Левчук А.О., Селина О.В. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ХОЛДИНГА ОАО «РЖД»	152
Мустафина Г. Ф. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗАТРАТ НА ПРЕДПРИЯТИИ	156

Pushkarev V. L. RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION AND DEPOSIT OPERATIONS OF COMMERCIAL BANKS	160
---	-----

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Ермоленко А.В. СУЩНОСТЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ И ИХ СООТНОШЕНИЕ С НОРМАМИ РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ	169
---	-----

Кравчук Д.Ю., Кочешева С.А. ДОБЫЧА И ЗАГОТОВКА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, НЕ ОТНОсяЩИХся К ОБЪЕКТАМ ОХОТЫ И РЫБОЛОВСТВА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	172
---	-----

Мукумува Х.М., Худжаев Д.З. ПРИНЦИПЫ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА	176
--	-----

Юсупова М.А. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	178
---	-----

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

Керими Дж. ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ СРЕДСТВАМИ ТЕАТРА	182
--	-----

Оразова З. МАХТУМКУЛИ – НАРОДНЫЙ ПОЭТ	183
--	-----

## Уважаемые коллеги!

Приглашаем принять участие в Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

Библиотечные индексы  
УДК, ББК и ISBN

Открытый доступ на  
сайте <https://ami.im>

Индексация elibrary.ru  
по дог. 1152-04/2015K  
от 2.04.2015г.

### По итогам публикации в электронном виде БЕСПЛАТНО

**Индивидуальный  
СЕРТИФИКАТ  
УЧАСТНИКА**

**БЛАГОДАРНОСТЬ  
Научному  
руководителю  
(при наличии)**

**ПРОГРАММА  
научно-  
практической  
конференции**

### Условия публикации

Соблюдение требований к материалам,  
представленным по ссылке  
<https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>

Организационный взнос 90 руб. за стр.  
Минимальный объем статьи 3 страницы.

### Сроки публикации

Электронные варианты  
на сайте в течение 3  
дней после  
конференции.

Печатные экземпляры,  
при их заказе, будут  
высланы бандеролью в  
течение 7 дней после  
конференции.

Рассылка электронных  
вариантов в течение 7  
рабочих дней после  
конференции

График Международных и Всероссийских научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте <https://ami.im>





Научное издание

Scientific publication

# ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
27 марта 2023 г.

В авторской редакции

In the author's edition

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

The authors gave full and unconditional consent to all the terms of the Agreement on the publication of materials presented at the link <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 29.03.2023 г.  
Формат 64x90/16.  
Печать: цифровая.  
Гарнитура: Tahoma  
Усл. печ. л. 11,30.  
Тираж 500.  
Заказ 803.

Signed for printing on 29.03.2023.  
Format 64x90/16.  
Printing: digital.  
Typeface: Tahoma  
Conv. print l. 11.30.  
Circulation 500.  
Order 803.

---

**АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**AGENCY OF INTERNATIONAL  
RESEARCH**

<https://ami.im>

e-mail: [info@ami.im](mailto:info@ami.im)

+7 347 29 88 999

---

Отпечатано в издательском отделе  
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

Printed by the publishing department  
AGENCIES OF INTERNATIONAL RESEARCH  
450057, Ufa, st. Pushkin 120