

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2023**

Сборник статей Международного  
научно-исследовательского конкурса,  
состоявшегося 20 декабря 2023 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2023

УДК 001.12  
ББК 70  
Л87

Под общей редакцией  
Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук

Л87 Лучшая студенческая статья года 2023 : сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса (20 декабря 2023 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2023. — 139 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-204-9

Настоящий сборник составлен по материалам Международного научно-исследовательского конкурса ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ СТАТЬЯ ГОДА 2023, состоявшегося 20 декабря 2023 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конкурса являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00215-204-9

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2023  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2023

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

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

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>6</b>
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАНИЯ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018-2022 ГОДЫ .....	7
<i>Невров Василий Александрович, Пахомова Жанна Викторовна</i>	
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА В ДЕТСКИХ ПОЛИКЛИНИКАХ .....	13
<i>Исмаилова Сафия Исмаиловна, Хунаева Альбина Ахмедовна, Газиева Эсмеральда Магомедовна</i>	
СИНУС-ЛИФТИНГ С ПОЗИЦИИ ВРАЧА-ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА.....	21
<i>Тимина Марина Михайловна</i>	
ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В КЫРГЫЗСТАНЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ .....	28
<i>Турсуналиев Сарвар Темурович, Рахимжанов Мухаммаджон Элёржонович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>37</b>
ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРОЦЕССА КОНВЕРСИИ ПРИРОДНОГО ГАЗА .....	38
<i>Галявов Ильнар Магсутович, Баров Александр Александрович</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАНЕСЕНИЯ УПРОЧНЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ НА ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ .....	43
<i>Хисамутдинов Наиль Фанурович, Иванов Петр Алексеевич</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	49
<i>Комков Данила Михайлович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>55</b>
ИЗМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИКИ ЗАВОЗА ТОВАРА В РОССИЮ В СВЯЗИ С САНКЦИЯМИ .....	56
<i>Логачёва Алёна Владимировна, Кудрина Екатерина Сергеевна</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ POS-МАТЕРИАЛОВ И РЕКЛАМНОЙ ПРОДУКЦИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ООО «БЕЛЛАКТ-СТОЛИЦА».....	62
<i>Пашкевич Анастасия Валерьевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>70</b>
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ .....	71
<i>Кудасова Елизавета Дмитриевна, Дроздова Анастасия Михайловна</i>	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	77
<i>Кудеева Ольга Андреевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>82</b>
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ .....	83
<i>Хугистова Фатима Шамильевна, Етдзаева Доминика Александровна</i>	
РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ.....	88
<i>Кузнецова Ольга Владимировна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>94</b>
РАЗВИТИЕ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ МОРСКОГО ВУЗА.....	95
<i>Попова Александра Евгеньевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>106</b>
ЦЕННОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОГОДНИХ ОБРАЩЕНИЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ В ПЕРИОД 2019-2023 ГОДОВ .....	107
<i>Заикина Елизавета Романовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>113</b>
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФОРМАЛЬНОГО И НЕФОРМАЛЬНОГО ЛИДЕРСТВА В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ .....	114
<i>Жукова Полина Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>123</b>
PERPETUUM MOBILE В ИНТЕРЛЮДИЯХ № 4 И № 8 ИЗ «LUDUS TONALIS» ПАУЛЯ ХИНДЕМИТА .....	124
<i>Давыдова Инесса Андреевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ .....</b>	<b>135</b>
РАДИОСПЕКТРОСКОПИЯ В МОНИТОРИНГЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	136
<i>Базарбай Дарига Дайырбекқызы, Бексеитова Амина Мұханқызы, Бердыбек Әлия Жеңісқызы, Ермаханова Айнұр Бахытжанқызы</i>	

**СЕКЦИЯ  
МЕДИЦИНСКИЕ  
НАУКИ**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАНИЯ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2018-2022 ГОДЫ**

**Невров Василий Александрович**  
студент

**Пахомова Жанна Викторовна**  
кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры общественного здоровья,  
здравоохранения и гигиены  
ОГУ им. Тургенева

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема ВИЧ-инфицирования в Орловской области, анализируются показатели, которые позволяют судить об эпидемической ситуации в регионе, предлагаются методы улучшения положения.

**Ключевые слова:** ВИЧ, вирус приобретенного иммунного дефицита, Орловская область, статистика заболеваемости ВИЧ.

## **A STUDY OF THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF HIV INFECTION IN THE OREL REGION FOR 2018-2022**

**Nevrov Vasilyi Alexandrovich**  
**Pakhomova Zhanna Viktorovna**

**Abstract:** The article examines the problem of HIV infection in the Orel region, identifies indicators that allow us to judge the epidemic situation in the region, and suggests methods to improve the situation.

**Key words:** HIV, acquired immune deficiency virus, Orel region, HIV incidence statistics.

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Российской Федерации продолжает оставаться неустойчивой. ВИЧ-инфекция – длительно текущая инфекционная болезнь, развивающаяся в результате инфицирования вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Вирус иммунодефицита человека принадлежит к семейству РНК-содержащих ретровирусов, к подсемейству

медленных лентивирусов. Они известны в двух вариантах ВИЧ-1 и ВИЧ-2. Первый наиболее распространен в США, Европе и Центральной Африке, а второй в Западной Африке, также он менее патогенен. Для России эпидемическое значение имеет ВИЧ-1.

Пути передачи вируса: парентеральный, половой, вертикальный. В группе риска заражения находятся люди, употребляющие внутривенные наркотики; медицинские работники, контактирующие с кровью и ее продуктами; пациенты, получающие трансфузию крови или нуждающиеся в трансплантации органа. Основная сложность в своевременной диагностике заключается в длительном скрытом периоде между инфицированием и появлением первых признаков, которые позволяют заподозрить это заболевание. Этот интервал в среднем у не леченых людей может достигать 10 лет. У детей этот период обычно короче [2, с.350].

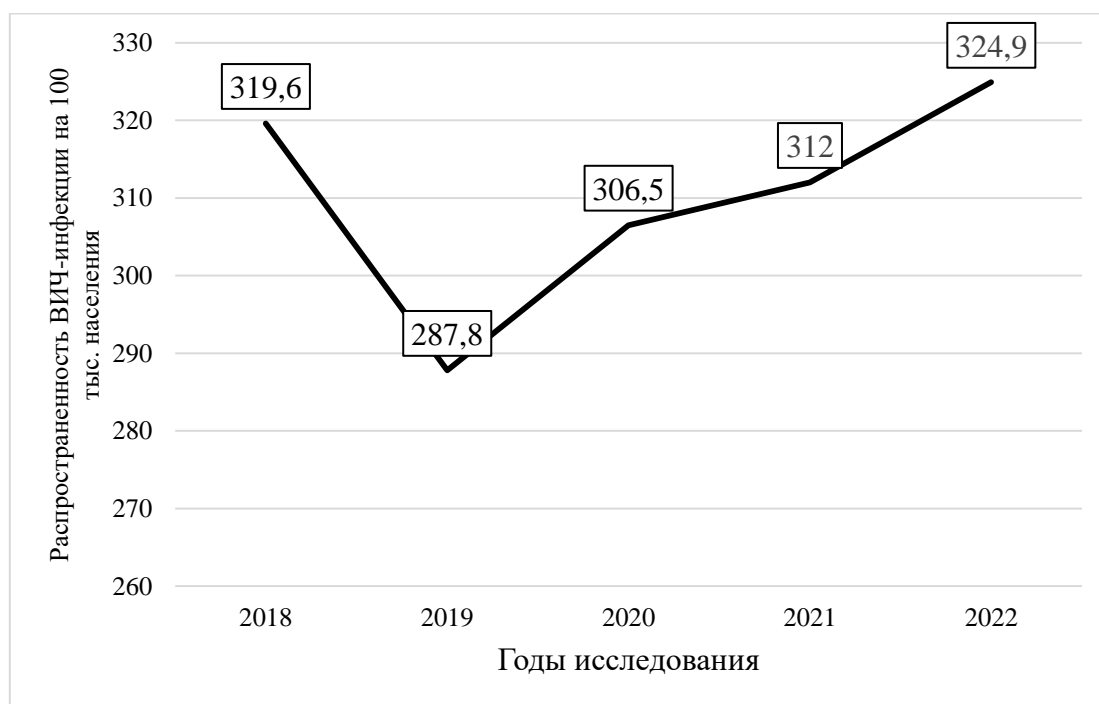
В данной статье мы рассмотрели динамику показателей заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Орловской области за 2018-2022 годы, а также проанализировали охват населения скринингом на ВИЧ-инфекцию за этот период.

Численность населения Орловской области по итогам 2022 года составила 710 023 человек, среди которых 2300 человек или 0,2% населения заражены ВИЧ-инфекцией. Орловская область не входит в число высокопораженных ВИЧ-инфекцией регионов Российской Федерации. В 2022 году на территории Орловской области у граждан РФ зарегистрировано 195 впервые выявленных случаев ВИЧ-инфекции, у иностранных граждан – 17. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в субъекте по итогам 2022 года составила – 27,3 новых случаев на 100 тыс. населения (2021 – 27,2 на 100 тыс. населения). Из зарегистрированных в 2022 году местных жителей: лиц мужского пола – 133 (63,3 %), женского пола – 77 (36,7%); взрослых – 209 (99,5 %), детей до 17 лет – 1 (0,5 %). В 2022 году среди впервые выявленных с ВИЧ-инфекцией лиц 47,3 % были выявлены на поздних стадиях ВИЧ-инфекции (с CD4 менее 350 кл/мкл). Распространенность ВИЧ-инфекции по состоянию на 31.12.2022 составила 324,9 на 100 тыс. населения [4, с. 8].

На рисунке 1 показана динамика распространённости ВИЧ-инфекции на 100 тысяч чел. населения в Орловской области за период 2018-2022 годов. В 2018 году этот показатель составил 319,6 человек на 100 тыс., в следующем году этот показатель заметно улучшился и был наименьший за исследуемый период, составил в 2019 году 287,8 человек на 100 тыс., в последующие годы наблюдалась отрицательная динамика, так в 2020 году зафиксировано



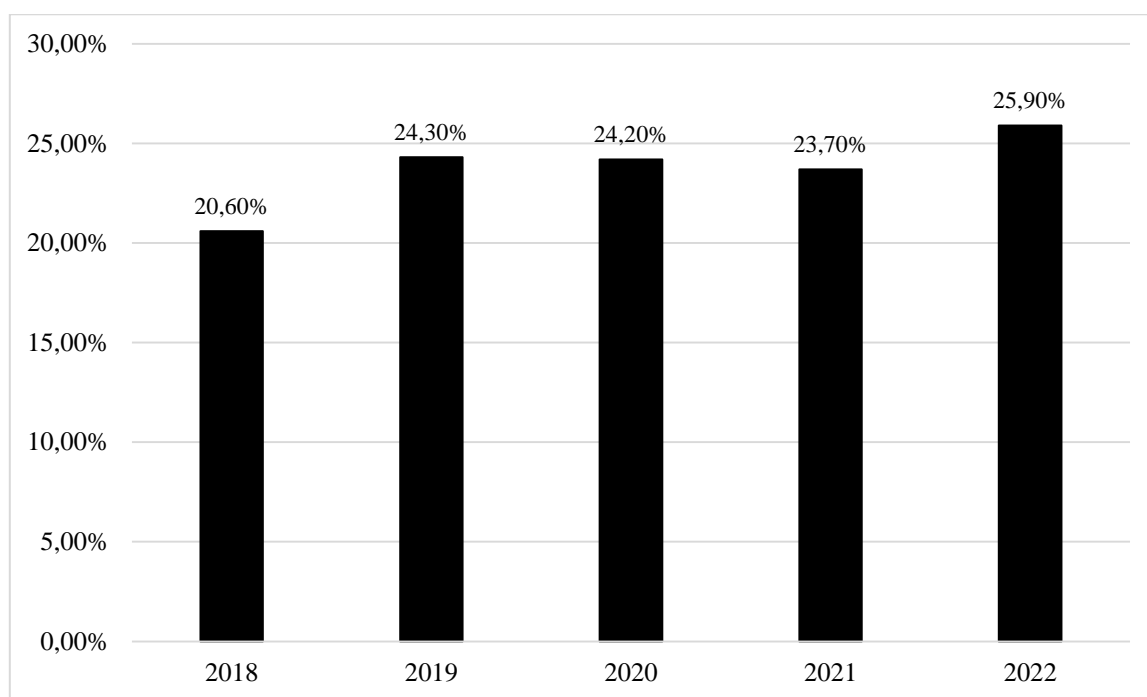
306,5 человек на 100 тыс., в 2021 году 312 человек на 100 тыс. и в 2022 году 324,9 человек на 100 тыс. [4,с.8]. Исходя из этих данных можно сделать вывод, что с 2019 года наблюдается рост распространенности данного заболевания, однако данный показатель ниже, чем в среднем по стране 794,7 на 100 тыс. населения. [1, с. 200]. Важно отметить, что в эту статистику включены только люди официально зарегистрированы на территории Орловской области, однако существует еще некоторый процент людей, проживающих на территории области и инфицированных ВИЧ, но не включенных в эту статистику.



**Рис. 1. Динамика распространённости ВИЧ инфекции на 100 тыс. за 2018-2022 годы в Орловской области**

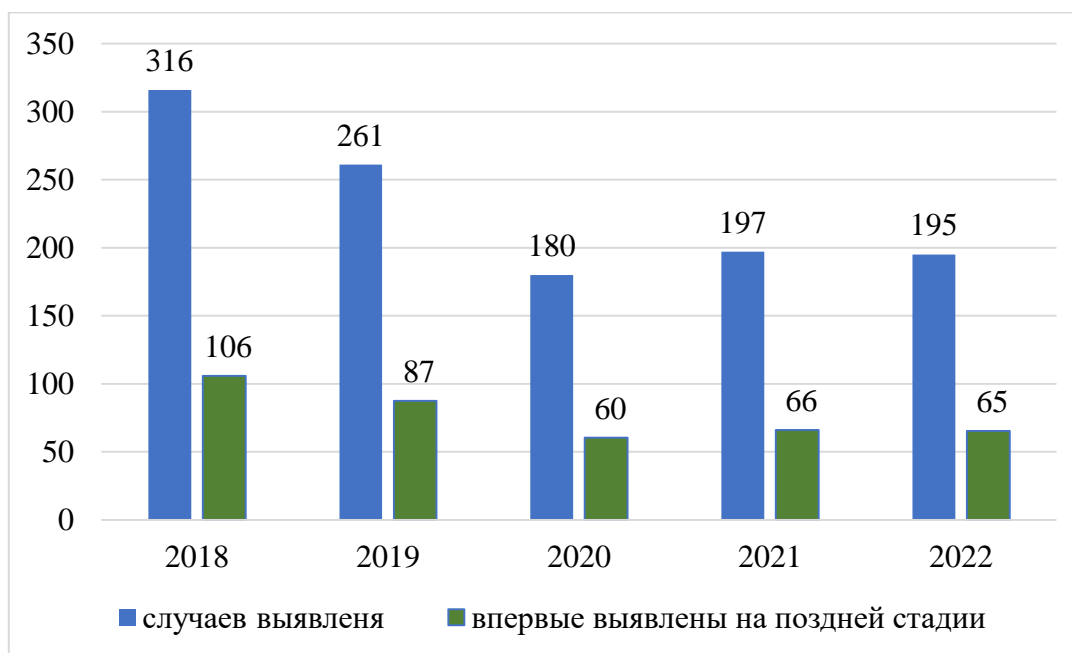
Охват медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию населения Орловской области по итогам 2022 года составил 25,9 % (2021 - 23,7%); всего обследовано в 2022 году 191 832 человека, из них граждан РФ – 184 883 (2021 – 175407). При исследовании данных по охвату населения Орловской области медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию была выявлена закономерность увеличения этого показателя: если в 2018 этот показатель составлял 20,6%, то в 2022 году уже 25,9% [4, с.8]. Такая тенденция роста скорее всего продолжится и в 2023 году, так как 6 февраля 2023 года было

подписано распоряжение правительства Орловской области, главной целью которого является программа противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Орловской области на период до 2030 года. Ее целью является предупреждение распространения ВИЧ инфекции на территории Орловской области путем достижения постоянного снижения числа новых случаев заболевания среди населения и снижение смертности от заболеваний, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией и СПИДом [3, с.3].



**Рис. 2. Охват населения медицинским освидетельствованием за период 2018-2022 гг.**

На рисунке 3 представлено отношение выявленных ВИЧ положительных результатов на поздней стадии ко всем выявленным положительным результатам. Если исследовать этот показатель, то меньше всего положительных результатов на последней стадии было выявлено в 2018 году - 106 случаев (33,5%), в 2019 году 87 случаев (21,8%), в последующие годы этот показатель увеличился: в 2020 году до 60 случаев (42,1%), в 2021 году - 66 случаев (41,1%) и в 2022 году составил 65 случаев (47,3%) [4, с.8]. Полученные данные говорят о позднем выявлении заболевания и недостаточном охвате населения скринингом на ВИЧ-инфекцию.



**Рис. 3. Отношение выявленных ВИЧ положительных результатов на поздней стадии ко всем выявленным положительным результатам**

По результатам нашего исследования можно сделать следующие выводы:

1. С 2019 года наблюдается рост распространенности ВИЧ-инфекции в Орловской области, однако данный показатель ниже, чем в среднем по стране.
2. Охват медицинским освидетельствованием на ВИЧ-инфекцию населения Орловской области по итогам 2022 года составил 25,9 %.
3. Показатель отношения выявленных ВИЧ положительных результатов на поздней стадии ко всем выявленным положительным результатам по итогам 2022 года составил 47,4%.

Полученные данные свидетельствуют об отрицательной динамике в заболеваемости населения ВИЧ-инфекцией, позднем выявлении заболевания и недостаточном охвате населения скринингом на ВИЧ-инфекцию.

Таким образом, ВИЧ-инфекция по-прежнему остается актуальной проблемой здравоохранения и первоочередными задачами в профилактике ВИЧ-инфекции являются совершенствование системы надзора, повышение информированности жителей области об этом опасном заболевании, проведение гигиенического воспитания населения с предоставлением подробной информации о ВИЧ-инфекции, мерах неспецифической профилактики ВИЧ-инфекции, основных симптомах заболевания, важности своевременного

выявления заболевших лиц. Также необходимо повышать и информированность специалистов, особенно врачей первичного звена, обеспечивать охват населения эффективным скринингом на инфекцию, например, включить исследование на ВИЧ в программу диспансеризации населения, что, позволит регистрировать данный диагноз на ранних стадиях. И одним из главных направлений по снижению заболеваемости должно быть ужесточение мер борьбы с наркозависимостью населения. Все эти шаги могут быть направлены на улучшение эпидемической ситуации с ВИЧ-инфекцией в Орловской области.

### **Список литературы**

1. Доклад О состоянии эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации в 2022 году. <https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/b50/t4kqksh4b12a2iwjnh29922vu7naki5/GD-SEB.pdf>
2. Клиническая иммунология и аллергология с основанием общей иммунологии: учебник/ Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова, - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. -632 с.
3. Распоряжения Правительства Орловской области №70-р от 06.02.2023 г. «Об утверждении программы противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Орловской области на период до 2023 года» - [http://orel-aids.ru/Doc/New/PR\\_VICH.70-2\\_06.02.2023.pdf](http://orel-aids.ru/Doc/New/PR_VICH.70-2_06.02.2023.pdf)
4. Сборник /Основные показатели медицинского обслуживания населения Орловской области в 2022 году/Департамент здравоохранения Орловской области. <http://zdravorel.ru/miac/>.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА В ДЕТСКИХ ПОЛИКЛИНИКАХ

**Исмаилова Сафия Исмаиловна**

**Хунаева Альбина Ахмедовна**

студенты

**Газиева Эсмеральда Магомедовна**

ассистент кафедры общественного

здоровья и здравоохранения

Научный руководитель: **Агаларова Луиза Саидахмедовна**

д.м.н., доцент

заведующая кафедрой общественного

здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный

медицинский университет»

**Аннотация:** Важнейшее место в охране здоровья детей отводится медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, а ведущая роль в реализации ее принадлежит детским поликлиникам.

Решению проблемы предупреждения, своевременного и эффективного лечения наиболее распространенных расстройств здоровья у детей отводится важная роль, т.к. именно в этот возрастной период становится ясной перспектива взрослой жизни ребенка, его физического, психического и социального благополучия, составляющих основные компоненты здоровья человека. Приоритетной задачей в работе врача детской поликлиники является профилактическая, основой которой является активное поддержание здоровья детей.

В данной статье рассматриваются различные аспекты профилактической работы, проводимой в медицинских организациях, различных методах и мероприятиях, используемых для их реализации, и оценка их эффективности.

Основная цель статьи заключается в информировании читателей о значимости профилактики и ее роли в поддержании здоровья.

**Ключевые слова:** Профилактическая работа, детская поликлиника, здоровье детей, вакцинации, график прививок, гигиена, родительское просвещение, медицинские консультации.

## **PREVENTIVE WORK IN CHILDREN'S CLINICS**

**Ismailova Safiya Ismailovna  
Hunaeva Albina Akhmedovna  
Gazieva Esmeralda Magomedovna**

**Abstract:** The most important place in protecting children's health is given to medical organizations providing primary health care, and the leading role in its implementation belongs to children's clinics.

Solving the problem of prevention, timely and effective treatment of the most common health disorders in children plays an important role, because It is during this age period that the prospects for the child's adult life, his physical, mental and social well-being, which constitute the main components of human health, become clear. The priority task in the work of a doctor at a children's clinic is preventive, the basis of which is the active maintenance of children's health.

This article discusses various aspects of preventive work carried out in medical organizations, various methods and activities used for their implementation, and evaluation of their effectiveness.

The main purpose of the article is to inform readers about the importance of prevention and its role in maintaining health.

**Key words:** Preventive work, children's polyclinic, children's health, vaccinations, vaccination schedule, hygiene, parental education, medical consultations.

Профилактическая помощь — это комплекс мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни, профилактику и раннюю диагностику патологического состояния, правильное лечение пациентов и их динамическое наблюдение.

В структуру профилактической помощи детскому населению входит: активный патронаж участковым врачом-педиатром и участковой медицинской сестрой здоровых детей, особенно детей первого года жизни. Помимо участкового врача-педиатра дети подлежат профилактическим медицинским осмотрам врачами-специалистами в декретированные сроки, прививочная работа, осведомление родителей о здоровом образе жизни и значении его влияния на развивающийся организм ребенка [2, 8].

Одним из важнейших компонентов первичной профилактики является формирование здорового образа жизни (ЗОЖ), который включает в себя благоприятные условия жизнедеятельности человека, уровень его культуры и гигиенических навыков, позволяющие сохранять и укреплять здоровье, поддерживать оптимальное качество жизни. Показатели здоровья и развития детей зависят от социального градиента: чем выше по социально-экономическому спектру, тем лучше результаты [26].

Важная роль в формировании здорового образа жизни принадлежит его пропаганде, целью которой является формирование гигиенического поведения населения, базирующегося на научно обоснованных санитарно-гигиенических нормативах. Для пропаганды здорового образа жизни используют различные методы: вербальные - лекция, беседа, теле- и радиовыступления; печатные – лозунг, санитарный бюллетень, газетные и журнальные публикации, брошюры, буклеты и памятки, социальная реклама, плакаты, рисунки и схемы, диаграмма и картограмма; наглядные – фотография, слайды и видеофильмы, муляжи и макеты, микро- и макропрепараты [21].

Гигиеническое воспитание членов семьи одна из главных задач профилактической работы детской поликлиники, особенно молодых родителей. Посредством моделирования здорового поведения или оказания поддержки для улучшения самочувствия и преодоления болезней семья функционирует как экосистема для обучения методам охраны здоровья, которые могут сохраняться на протяжении всей жизни [25].

На каждом педиатрическом участке должен быть составлен годовой план санитарно-просветительной работы с населением, в соответствии с которым педиатр и медицинская сестра систематически организуют лекции и беседы. Санитарное просвещение осуществляется при проведении дородовых патронажей, во время активных посещений на дому, на врачебном: приеме в поликлинике, в кабинете здорового ребенка, на специальных занятиях в школе молодых матерей, школе отцов и др. Следует широко использовать вечера вопросов и ответов, выпуск специальных бюллетеней, оформление стендов. Каждому участковому врачу следует иметь достаточное количество отпечатанных типографским способом памяток по основным вопросам воспитания и развития здорового ребенка [3,4].

Принципы профилактической работы детских поликлиник наиболее ярко выражаются в диспансеризации здоровых и больных детей, которая служит основным содержанием их деятельности. Главной целью профилактической

деятельности участкового педиатра являются проведение мероприятий, способствующих правильному физическому и нервно-психическому развитию детей, широкое внедрение гигиенических требований в повседневную жизнь семьи. Основным методом в профилактической работе является диспансерный метод как активное динамическое наблюдение за состоянием здоровья как здоровых, так и имеющих заболевания детей [2].

Диспансеризация представляет собой комплекс мероприятий, включающий в себя профилактический медицинский осмотр и дополнительные методы обследований, проводимых в целях оценки состояния здоровья и осуществляемых в отношении определенных групп населения в соответствии с законодательством Российской Федерации [19]. Цель диспансеризации здоровых детей – сохранение и дальнейшее развитие здоровья, его укрепление, улучшение физического и нервно-психического развития, обеспечение своевременной психо-социальной адаптации, гармоничное развитие ведущих органов, систем и всего организма в целом. Цель диспансеризации детей, имеющих группы риска, пограничное состояние здоровья, сниженную сопротивляемость к заболеваниям, травмам, к физическим факторам внешней среды – заключается в максимальном устранении имеющихся экзо- и эндогенных факторов риска, сохранение здоровья ребенка, воспитание гармонично развитой личности. Цель диспансеризации больных детей состоит в снижении заболеваемости, предупреждении рецидивов заболевания, инвалидности, медико-социальной адаптации к трудовой деятельности [6, 20].

Организация профилактических мероприятий, направленных на охрану здоровья ребенка, фактически начинается еще до его рождения. Наблюдение за здоровьем беременной женщины осуществляется совместно врачами женской консультации и детской поликлиники. С момента взятия беременной женщины на учет участковый педиатр организует проведение патронажа беременной, совместно с акушерами-гинекологами женской консультации проводит занятия «школы молодых матерей». При этом особого внимания и тщательности требуют новорожденные и дети первого года жизни. Объем исследований и перечень специалистов, входящие в профилактические осмотры проводятся медицинскими организациями в соответствии с возрастом и строго регламентированы. Особое внимание стоит уделить грудному вскармливанию и правильному уходу за детьми [1, 14]. Вид вскармливания ребенка оказывает влияние не только на его рост, развитие и состояние здоровья, но и "программирует" метаболизм на последующие периоды жизни. Поэтому



рационализация условий ухода с оптимизацией вскармливания является ключевым для развития резистентности к инфекциям и другим неблагоприятным факторам внешней среды [9, 10].

Большое значение отводится прививочной работе с детским населением, которая реализуется согласно Национальному календарю прививок, действующему на территории Российской Федерации [13]. Врачам поликлиник необходимо следить за соблюдением графика прививок, проводить просветительские работы на тему важности вакцинации и предупредить о возможных исходах в случае отказа от прививок. Вакцинация защищает не только вас, но и тех в обществе, кто не может быть вакцинирован. Если вы в состоянии, сделайте прививку [24]. Необходимо пропагандировать сведения о том, что иммунопрофилактика остается самым надежным, эффективным и доступным методом борьбы с управляемыми инфекциями. В то же время при недостаточном охвате прививками, нарушении графика вакцинации возникают эпидемические вспышки, происходит распространение болезней. Профилактические прививки проводят детям в прививочных кабинетах при детских поликлиниках. Детям, посещающим образовательные учреждения, прививки делают в этих учреждениях. Категорически запрещается делать прививки на дому. О дне проведения предстоящих профилактических прививок детям, посещающим дошкольные образовательные учреждения и школы, заранее оповещают родителей. На проведение прививок у родителей (законных представителей) ребенка берется согласие, которое заполняется в письменной форме. Согласие обязательно должно содержать дату проведения вакцинации, паспортные данные ребенка, дату заполнения и заверяться подписью родителя (законного представителя) ребенка. Всех детей в день прививки обследуют врачи с учетом анамнестических данных и термометрии. Детям, имеющим относительные противопоказания, прививки проводят по индивидуальной схеме, согласно рекомендациям соответствующих специалистов. Острые инфекции и неинфекционные заболевания, обострения хронических заболеваний считают временными противопоказаниями для вакцинации. Плановые прививки проводят через 2–4 недели после выздоровления. Учет и контроль над профилактическими прививками осуществляют на основе заполнения «Карты учета профилактических прививок» (ф. 063/у) на каждого новорожденного и каждого ребенка, вновь прибывшего в район деятельности детской поликлиники. В настоящее время в практике здравоохранения

действует «Прививочный сертификат», в котором содержатся все сведения о вакцинациях на конкретного ребенка [20,21].

В данной статье рассматривается важность профилактической работы в детских поликлиниках. Здоровье детей является приоритетной задачей в обществе [19]. Профилактическая работа в детских поликлиниках позволяет предупреждать заболевания, обеспечивать своевременное вакцинирование, пропагандировать здоровый образ жизни и предоставлять информацию родителям по вопросам ухода за детьми. Таким образом, принимая во внимание огромное значение профилактики в обеспечении здоровья детского населения, необходимо принятие целого ряда мер, способствующих повышению эффективности и доступности профилактической помощи подрастающему поколению на амбулаторном этапе [2].

### **Список литературы**

1. Абольян Л.В., Лебедева У.М., Степанов К.М., Новикова С.В. Эпидемиология грудного вскармливания, его значение для здоровья матери и ребенка, благополучия и устойчивого развития общества: обзор современных данных. Якутский медицинский журнал. 2017; 3: 107–12.
2. Алексеева А.В. Пути совершенствования организации работы детской поликлиники с детьми первого года жизни. СПб.; 2020.
3. Апханова Н.С., Гашенко А.В., Душина Е.В. Основы организации медиц.помощи детскому населению. Учебн.пособие ИГМУ. Иркутск. 2020. -68.
4. Воевода М.И., Кутумова О.Ю. Основы медицинской профилактики: учебно-методическое пособие; – Новосибирск: – 2016, - 204 с.
5. Воронцов И.М., Фатеева Е.М. Естественное вскармливание детей, его значение и поддержка. СПб.: ИКФ «Фолиант», 1998.
6. Галактионова М.Ю. Организация диспансерного наблюдения детей и подростков на педиатрическом участке. 11-12.
7. Зелинская Д. И., Ладодо К.С., Конь И.Я. Организация питания детей в Российской Федерации: проблемы и пути решения. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии, 1998; 6: 6–9.
8. Конь И.Я. Некоторые актуальные проблемы современной детской диетологии (нутрициологии). Часть 1. Питание здоровых детей. Вопр. дет. Диетологии, 2003; 1 (1): 8–15.
9. Ладодо К.С. Роль грудного вскармливания в формировании здоровья ребенка. Мед. Помощь, 1994; 2: 21–23.

10. Лучанинова В.Н., Цветкова М.М., Мостовая И.Д. О системе формирования здоровья у детей и подростков. Современные проблемы науки и образования. [<http://www.medpsy.ru/library/library151.pdf>]

11. Мазур Л.И., Жирнов В.А., Дмитриева М.В. Мониторинг показателей физического развития и заболеваемости детей первого года жизни. Современные проблемы науки и образования. [<https://science-education.ru/article/view?id=24318&ysclid=lqchh8wct2626780645>]

12. Моисеева К.Е. Динамика и прогноз отдельных показателей доступности медицинской помощи новорожденным в Северо-Западном федеральном округе. Медицина и организация здравоохранения. 2020;1(5): 18–28.

13. Намазова-Баранова Л.С., Федосеенко М.В., Баранов А.А. Новые горизонты Национального календаря профилактических прививок. Вопросы современной педиатрии. 2019; 18(1): 13–30.

14. Пастбина М.М., Игнатова О.А., Меньшикова Л.И. Организационные аспекты исключительно грудного вскармливания здоровых новорождённых. [<https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnye-aspekty-isklyuchitelno-grudnogo-vskarmlivaniya-zdorovyh-novorozhdennykh?ysclid=lqchi74n9b838954834>]

15. Приказ Министерства здравоохранения РФ № 514н от 10.09.2017 г. “О Порядке профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних”.

16. Ревнова М.О., Волков Д.Я., Сахно Л.В. и др. К вопросу усовершенствования системы массовых медицинских осмотров детского населения. Вопросы современной педиатрии. 2017; 3(16): 249–53.

17. Сперанский Г.Н. Вскармливание здорового ребенка в возрасте до одного года. Многотомное руководство по педиатрии. М.: Медицина, 1960; 1: 283–332.

18. Тур А.Ф. О некоторых вопросах в питании здоровых детей первого года жизни. Педиатрия, 1973; 11: 3–9.

19. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации”.

20. Юрьев В.К., Карайланов М.Г. «Основы организации оказания первичной медико-санитарной помощи детскому населению» Санкт-Петербург, 2023, 25-38.

21. Юрьев В.К., Медик В.А. Общ.здоровье и здраво-ние. 2009. 432 с.

22. Кормление и питание грудных детей и детей раннего возраста. Методические рекомендации для Европейского региона ВОЗ с особым акцентом на республики бывшего Совет. Союза:Пер. с англ. Женева:ВОЗ, 2001.

23. "The Importance of Regular Check-Ups" 7 April 2020. [<https://myprvhc.com/importance-regular-check-ups/>]

24. "Understanding Vaccines: What They Are and How They Work" 8 December [<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/how-do-vaccines-work>]

25. «The role of the family in health promotion: a scoping review of models and mechanisms» Yi-Ching Lynn Ho, Dhiya Mahirah, Clement Zhong-Hao Ho, Julian Thumboo. Health Promotion International, Volume 37, Issue 6, December 2022, [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36398941/>]

26. Early childhood development and the social determinants of health inequities. Timothy G. Moore, Myfanwy McDonald, Leanne Carlon, Kerryn O'Rourke. Health Promotion International, Volume 30, Issue suppl\_2, September 2015, Pages ii102–ii115, [<https://doi.org/10.1093/heapro/dav031.>].

DOI 10.46916/21122023-978-5-00215-204-9

## СИНУС-ЛИФТИНГ С ПОЗИЦИИ ВРАЧА-ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА

**Тими́на Мари́на Миха́йловна**

студент

Научный руководитель: **Тригубенко Регина Андреевна**

к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России

**Аннотация:** В настоящее время имплантация зубов является самым распространенным способом лечения при адентии челюстей. В случае дефицита костной ткани верхней челюсти установке дентальных имплантатов предшествует синус-лифтинг - наращивание дна верхнечелюстной пазухи при помощи костнопластических материалов. Наряду с прочим успешность синус-лифтинга и дентальной имплантации определяется своевременным выявлением патологии полости носа и околоносовых пазух, ограничивающей проведение операции. Однако нередко преемственность между врачами-оториноларингологами и стоматологами отсутствует. Ввиду чего возникла необходимость рассмотреть возможные оториноларингологические причины развития послеоперационных осложнений и тактику врача-оториноларинголога при осмотре пациентов, которым планируется синус-лифтинг и дентальная имплантация.

**Ключевые слова:** Синус-лифтинг, одонтогенный верхнечелюстной синусит, остиомаеатальный комплекс, кисты верхнечелюстной пазухи, полипы верхнечелюстной пазухи.

## SINUS LIFTING FROM THE POSITION OF AN OTORHINOLARYNGOLOGIST

**Timina Marina Mikhailovna**

**Abstract:** Currently, dental implantation is the most common method of treatment for jaw adentia. In case of a deficiency of bone tissue of the upper jaw, the installation of dental implants is preceded by sinus lifting. Among other things, the success of sinus lifting and dental implantation is determined by the timely detection of pathology of the nasal cavity and paranasal sinuses, which limits the operation.

However, there is often no continuity between otorhinolaryngologists and dentists. Therefore, it became necessary to consider possible otorhinolaryngological causes of postoperative complications and the tactics of an otorhinolaryngologist when examining patients who are planning sinus lifting and dental implantation.

**Key words:** Sinus lifting, odontogenic maxillary sinusitis, ostiomeatal complex, maxillary sinus cysts, maxillary sinus polyps.

В современной хирургической стоматологии имплантация зубов является самым распространенным способом лечения при адентии челюстей [1, с.10; 2, с. 95]. В практике оториноларинголога все чаще встречаются одонтогенные верхнечелюстные синуситы как осложнение стоматологического имплантологического лечения на верхней челюсти [3, с.11]. На предшествующем дентальной имплантации этапе важным моментом является выявление хронического риносинусита, на возникновение которого существенное влияние оказывает состояние полости носа, особенно область остиомеатального комплекса. Невзирая на широкое и успешное проведение операций по имплантации зубов на верхней челюсти (ВЧ) с поднятием дна верхнечелюстной пазухи (ВЧП), до 20% случаев сопровождаются развитием осложнений, связанных с травматизацией мембраны Шнейдера, что, в свою очередь, приводит к блоку естественного соустья ВЧП и развитию гнойного одонтогенного ВЧС [4, с. 581].

Актуальность своевременного выявления хронического риносинусита обусловлена, прежде всего, неблагоприятными последствиями проведения синус-лифтинга, проводящемуся перед установлением зубного импланта в случае дефицита костной ткани в области дна верхнечелюстной пазухи. Частота ВЧС одонтогенного происхождения по данным различных авторов составляет от 2—6 до 24—50% в общей структуре всех заболеваний ВЧП [5, с. 16; 6, с. 36; 7, с. 170], что в большинстве случаев заканчивается потерей аугментированного костного материала и импланта.

Проблема верхнечелюстных синуситов одонтогенного происхождения считается междисциплинарной для оториноларингологии и стоматологии [8, с. 30]. Она может быть связана как с неосведомленностью стоматологов о причинах возникновения верхнечелюстных синуситов в результате хирургического лечения зубов, так и с неосведомленностью некоторых оториноларингологов об особенностях проведения стоматологической операции синус-лифтинга. В связи с чем врачи данных специальностей

зачастую не способны оценить все возможные аспекты, оказывающие влияние на эффективность и последствия проведения этой процедуры.

Проблема является недостаточной изученной в данной области, вследствие чего возникла необходимость рассмотреть возможные оториноларингологические причины развития послеоперационных осложнений и тактику врача-оториноларинголога при осмотре пациентов, которым планируется синус-лифтинг и дентальная имплантация.

После утраты жевательных зубов верхней челюсти объем верхнечелюстной пазухи может резко увеличиться [9, с. 95]. В условиях атрофии альвеолярного отростка в дистальной части верхней челюсти на фоне снижения функциональной нагрузки уменьшаются высота и плотность костной ткани, особенно при длительном отсутствии зубов [2, с. 95; 4, с. 583; 10, с. 46]. Уменьшение высоты альвеолярного отростка является предрасполагающим фактором к развитию воспалительных и невоспалительных заболеваний ВЧП [10, с. 47]. Плотность костной ткани также зависит от выраженности воспалительных изменений в пазухе, ее снижение является максимальным при хроническом воспалительном процессе, связанным с субтотальным снижением пневматизации, а значит, в этом случае следует ожидать распространения инфекции и возникновения риногенных осложнений [11, с. 27; 12, с. 60]. Указанные изменения костной ткани повышают риск перфорации дна верхнечелюстной пазухи и проникновения зубного импланта в её полость, что, в свою очередь, способствует развитию одонтогенного гайморита. По этой причине во многих случаях перед имплантацией в области жевательных зубов верхней челюсти показано увеличение объема костной ткани. Для решения данной проблемы проводится синус-лифтинг – операция аугментации костной ткани в области дна с применением костно-пластических материалов. Необходимым условием ее проведения является своевременное выявление патологии полости носа и околоносовых пазух, ограничивающих проведение этой операции на верхнечелюстной пазухе. По данным ряда авторов частота осложнений после проведения синус-лифтинга и костной пластики альвеолярной части верхней челюсти колеблется от 5 до 20% [10, с. 47].

Помимо патологических изменений дна верхнечелюстной пазухи большое влияние на эффективность синус-лифтинга и дентальной имплантации оказывает состояние остиомеатального комплекса полости носа [6, с. 39]. Изменения соустья верхнечелюстной пазухи могут приводить к гипоаэрации пазухи и отеку ее слизистой оболочки, а в дальнейшем - к риску возникновения

верхнечелюстного синусита. К тому же послеоперационный отек слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи и скопление в ней сгустков крови могут усугублять уже имеющийся блок соустья, вызывая нарушение аэродинамики, снижение мукоцилиарного клиренса, - тем самым способствуя инфицированию пазухи. Возникший при этом инфекционный процесс приводит к развитию верхнечелюстного синусита и периимплантита, смещению костного материала и нарушению интеграции имплантата. При развитии хронических инфекционных осложнений и обширных перфорациях слизистой оболочки ВЧП, отмечается высокий риск возникновения ороантрального сообщения. В таком случае требуется его пластика [1, с. 10; 7, с. 173].

Имеющийся ранее хронический синусит также может способствовать отторжению аллогенного трансплантата и приводить к обострению заболевания, потому наряду с эндоскопическим обследованием большое значение имеет проведение рентгенологического исследования в рамках предоперационной подготовки [1, с. 10]. Эндоскопический осмотр всегда дополняется выполнением компьютерной томографии (КТ) верхней челюсти и околоносовых пазух с включением остиомеатального комплекса. Он позволяет оценить не только состояние зубов, но и бухт верхнечелюстных пазух [7, с. 174]. Наличие кист, полипов и утолщения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи также являются противопоказанием для проведения дентального имплантационного лечения и синус-лифтинга.

Полипы ВЧП, как правило, возникают на фоне длительного вяло текущего воспалительного процесса. Большое значение при этом имеют особенности строения остиомеатального комплекса, дополнительные соустья ВЧП и наличие инфицирования, в частности золотистым стафилококком. Не исключена в этом процессе роль вируса папилломы человека. Чаще других встречаются антрохоанальные полипы, имеющие полипозную и кистозную части. При нарушении носового дыхания в ВЧП развивается мукоидная дегенерация собственного слоя слизистой оболочки с образованием ложных кист и формированием в их области ножки полипа. Использование эндоскопической техники позволяет визуализировать место прикрепления полипа и полностью его удалить.

Одной из форм хронического продуктивного воспаления гайморовой пазухи является ее кистозное поражение. Кисты ВЧП составляют 93,3% случаев всех кист, локализованных в ОНП [13, с.190]. Зачастую кисты ВЧП никак себя не проявляют и являются случайной находкой при рутинном предоперационном



обследовании на КТ. В большинстве случаев они характеризуются бессимптомным течением, имеют тенденцию к медленной спонтанной регрессии или сохраняют прежние размеры и, как правило, не требуют хирургического лечения. Показанием к операции служит наличие определенных симптомов, большие размеры кисты, вызывающие раздражение нервных окончаний слизистой оболочки пазухи или обструкцию соустья пазухи изнутри, и предстоящее проведение синус-лифтинга. Для больших кист характерны определенные клинические проявления: головная и лицевая боль, затруднение носового дыхания, чувство давления в проекции пораженной пазухи, затруднение носового дыхания, ринорея и постназальный затек, онемение верхней губы, боли в зубах и др.

Многие исследователи считают, что небольшие кисты и псевдокисты, не вызывающие каких-либо симптомов, в специальном лечении не нуждаются [14, с. 205]. Этот контингент больных подлежит динамическому диспансерному наблюдению. Кисты ВЧП больших размеров, вызывающие обтурацию соустья пазухи и вызывающие у пациентов головную боль с рефлекторным нарушением носового дыхания, подлежат удалению.

Эндоназальные эндоскопические доступы в большинстве случаев позволяют получить хороший обзор полости ВЧП и полностью удалить кисту. Усовершенствованный способ хирургического лечения через нижний носовой ход обладает более высокой клинической эффективностью для санации максиллярного синуса с сохранением интактных структур остиомеатального комплекса, это позволило сократить время восстановления мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки полости носа и всасывательной функции в раннем послеоперационном периоде

В связи с вышеуказанным предоперационная подготовка больного к синус-лифтингу должна осуществляться в рамках тесного сотрудничества врача хирурга-стоматолога и оториноларинголога [2, с. 22; 11, с. 27]. Предварительное консервативное и/или хирургическое лечение зоны вмешательства оториноларингологом (по показаниям) позволяет снизить риск возникновения воспалительных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периодах. При эндоскопическом осмотре врач-оториноларинголог обращает пристальное внимание на состояние носовых раковин, носовых ходов, проходимость естественного соустья верхнечелюстной пазухи, наличие или отсутствие анатомических изменений в полости носа, определяет, способны ли выявленные изменения оказать влияние

на эффективность синус-лифтинга и дентальной имплантации, а также принимает решение о способах их коррекции.

**Заключение.** Патологические изменения полости носа и околоносовых пазух способны оказывать существенное влияние на развитие интраоперационных, ранних и поздних послеоперационных осложнений синус-лифтинга и дентальной имплантации. В связи с этим подготовка больного к предстоящей операции должна осуществляться коллегиально стоматологом-хирургом и врачом-оториноларингологом, что позволит своевременно выявить возможные факторы риска и вовремя их устранить.

### Список литературы

1. Максюков С.Ю. Диагностическая значимость компьютерной томографии для выявления одонтогенного верхнечелюстного синусита и эффективности предимплантологической аугментации гребня альвеолярной кости // Главный врач. – 2016. - № 52. – С. 10.
2. Даминов Р.О. Лечение пациентов с патологией полости носа и околоносовых пазух перед синус-лифтингом и дентальной имплантацией: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – М. - 2011. – с. 22.
3. Иванов Ю.В. Патогенетический подход к профилактике и лечению одонтогенных верхнечелюстных синуситов: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицин.наук. – СПб. - 2007. – с. 11-12.
4. Bomeli SR, Branstetter BF 4th, Ferguson BJ. Frequency of a dental source for acute maxillary sinusitis // Laryngoscope. – 2009. - № 119(3). – С. 580-584.
5. Штеренберг Д.Г. Экспериментально-морфологическое обоснование применения аллогенного биоматериала при выполнении операций по поднятию дна верхнечелюстной пазухи: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. - СПб. - 2012. - 16 с.
6. Егоров В. И. Взаимосвязь развития синусита при операции синус-лифтинга после ранее проведенного хирургического вмешательства в области верхнечелюстной пазухи // Российская оториноларингология. – 2017. - № 6(91). - С. 36-39.
7. Алексеева В.В. Значение анатомической изменчивости верхнечелюстной пазухи и компонентов остиомеатального комплекса для проведения оперативного лечения // Новости хирургии Том 27. - 2019. - № 2. – С. 169-174.

8. Косяков С.Я. Хирургическое лечение хронического риносинусита. Аналитический обзор // Российская ринология. - 2013. - №21(4). - С. 30-33.
9. Буланов С.И. Методика проведения операции закрытого синус-лифтинга в условиях выраженной сепарации верхнечелюстного синуса // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». – 2017. - № 6. - С. 95.
10. Бакотина А.В. Проблема возникновения верхнечелюстных синуситов после синус-лифтинга и дентальной имплантации (обзор литературы) // Российская ринология. - 2016. - № 2. – С. 46-47.
11. Максюков С.Ю. Профилактика операционных и послеоперационных осложнений открытого синус-лифтинга у пациентов с патологией околоносовых пазух // Главный врач. – 2019. - № 3. – С. 27.
12. Яременко А.И. Осложнения и ошибки при выполнении операции аугментации в области дна верхнечелюстной пазухи. Состояние проблемы. Обзор отечественной и зарубежной литературы и собственный клинический опыт // Институт стоматологии. - 2013. - № 3(60). – С. 60.
13. Ким И.А. Линейные размеры анатомических структур полости носа при кисте верхнечелюстной пазухи // Российская ринология. - 2019. - № 27(4). – С. 190.
14. Бойко Н.В. Кисты верхнечелюстной пазухи // Российская ринология. - 2019. - № 27(4). – С. 205.

© М.М. Тимина, 2023

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В КЫРГЫЗСТАНЕ  
НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ  
ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

**Турсуналиев Сарвар Темурович**

студент 5 курса

спец. «Лечебное дело»

КРСУ

**Рахимжанов Мухаммаджон Элёржонович**

студент 1 курса

спец. «Лечебное дело»

КГМА

**Аннотация:** Настоящая публикация посвящена анализу воздействия загрязнения воздуха в Кыргызстане на человеческое здоровье и разработке методов профилактики для предотвращения возможных осложнений. Исследуются основные источники атмосферного загрязнения в регионе и их отрицательное воздействие на организм, включая респираторную и сердечно-сосудистую системы, а также другие органы. Подробно рассматриваются возможные пути предотвращения и снижения влияния загрязнения воздуха, включая применение технологических решений, улучшение местной городской планировки и повышение общественной осведомленности. Предлагаемые профилактические методы направлены на улучшение качества воздуха, снижение риска возникновения различных заболеваний и обеспечение устойчивого развития региона.

**Ключевые слова:** Загрязнение воздуха, Бишкек, Всемирная организация здравоохранения, Выбросы токсичных веществ, Промышленные выбросы, Транспортные выбросы.

**IMPACT OF AIR POLLUTION IN KYRGYZSTAN  
ON THE HUMAN BODY AND PREVENTION METHODS  
POSSIBLE COMPLICATIONS**

**Tursunaliiev Sarvar Temurovich**

**Rakhimzhanov Muhammadjon Elerzhonovich**

**Abstract:** This publication is devoted to the analysis of the impact of air pollution in Kyrgyzstan on human health and the development of prevention methods to prevent possible complications. The main sources of atmospheric pollution in the region and their negative effects on the body, including the respiratory and cardiovascular systems, as well as other organs, are examined. Possible ways to prevent and reduce the impact of air pollution are explored in detail, including the use of technological solutions, improving local urban design and raising public awareness. The proposed preventive methods are aimed at improving air quality, reducing the risk of various diseases and ensuring sustainable development of the region.

**Key words:** Air pollution, Bishkek, World Health Organization, Toxic emissions, Industrial emissions, Transport emissions.

В последние годы с наступлением холодов бишкекчани всё чаще сталкиваются с набирающей силу проблемой загрязнения воздуха. Неприятный запах и видимое загрязнение воздушной среды уже не требуют особых усилий для заметки. И хотя проблема обсуждается на всех уровнях, конкретные меры для ее решения до сих пор так и не были приняты. В текущем году, Всемирная организация здравоохранения провела две крупные научные исследования: "Анализ качества воздуха в городе Бишкек и разработка стратегии для улучшения управления им" и "Выявление источников выбросов и установление плана действий по повышению качества воздуха". Эксперты пришли к выводу, что использование угля в домашних хозяйствах может помочь решить проблему. Это связано с тем, что сжигание этого вида топлива в частных плитах является основным источником загрязнения. В то же время 70% домов отапливаются углем, что приводит к наиболее опасным концентрациям частиц PM<sub>2.5</sub>. Проблема выбросов усугубляется плохим перемешиванием воздушных масс.

В столице около 48 % домохозяйств отапливаются центральным отоплением, 26 % - угольными плитами, 17 % - газом и 8 % - электричеством. В отличие от этого, группы населения с низким уровнем дохода (40 %) используют для отопления больше каменного угля. Однако даже среди жителей с лучшими экономическими условиями многие (17 %) используют твердое топливо. Эксперты отмечают, что для этой части населения цена и доступность не являются серьезными ограничениями, и они могут перейти на альтернативные источники отопления. В решении этой проблемы еще есть

небольшой прогресс. Исследование "Качество воздуха в Бишкеке; оценка источников выбросов и дорожная карта по содействию управлению качеством воздуха" показало, что с момента проведения многоиндикаторного кластерного исследования в 2018 году использование газа в качестве основного топлива для отопления помещений увеличилось более чем на 12% и на 14% снизилось использование каменного угля в плитах, отмечается в исследовании. Основные типы загрязнителей воздуха в Кыргызстане;

1. Промышленные выбросы: Вредные химические вещества, выбрасываемые предприятиями, могут включать оксиды азота (NO<sub>x</sub>), оксиды серы (SO<sub>x</sub>), тяжелые металлы и другие токсичные соединения.

2. Транспортные выбросы: Автотранспорт является одним из основных источников загрязнения воздуха. Выбросы углеводородов, оксидов азота и твердых частиц из выхлопных газов автомобилей могут серьезно повлиять на качество воздуха.

3. Домашнее отопление: Использование традиционных источников энергии для отопления, таких как древесина и уголь, может привести к выбросам твердых частиц, диоксида серы и других загрязнителей.

4. Сельское хозяйство: Использование удобрений, пестицидов и других химических веществ в сельском хозяйстве может вызывать выбросы аммиака и других вредных соединений.

5. Пыль и песок из пустынь: Кыргызстан часто подвергается воздействию пыльцы и песчаных бурь, особенно в засушливых районах, что может способствовать воздушному загрязнению.

6. Отходы и сжигание мусора: Несанкционированное сжигание отходов может привести к выбросам токсичных веществ в атмосферу.

7. Природные источники: Вулканическая активность и лесные пожары также могут стать источниками загрязнения воздуха, внося в атмосферу токсичные газы и твердые частицы.

8. Домашние и промышленные выбросы отходов: Сгорание отходов и выбросы от промышленных предприятий, обрабатывающих отходы, могут содержать опасные химические вещества. [1].

Помимо указанных источников загрязнения, важно отметить, что особенности климатических условий в Киргизии также могут оказывать влияние на степень воздействия загрязнения воздуха на здоровье. Высокогорные регионы и изменчивые климатические условия могут сопровождаться повышенным уровнем ультрафиолетового излучения и

обострением загрязнения в периоды песчаных бурь. Особую озабоченность вызывает также распространение сельского хозяйства, где применение удобрений и пестицидов может способствовать выбросам Агро химикатов в атмосферу. Это создает дополнительные источники загрязнения воздуха, которые, в свою очередь, могут воздействовать на качество почвы и воды, влияя на общее экологическое состояние региона. Кроме того, структура экономики Киргизии, включающая в себя как традиционные, так и современные отрасли, также вносит свой вклад в проблему загрязнения. Промышленные предприятия, в частности те, которые не обладают современными технологиями очистки выбросов, могут значительно ухудшать качество воздуха. Вот некоторые особенности воздействия загрязнения воздуха на здоровье в Киргизии;

1. Респираторные заболевания: Высокий уровень загрязнения воздуха может способствовать развитию респираторных заболеваний, таких как бронхит и астма. Люди, страдающие уже от подобных заболеваний, могут испытывать усиление симптомов.

2. Эффекты на детское здоровье: Дети являются особенно уязвимой группой населения. Загрязнение воздуха может повлиять на нормальное физическое и неврологическое развитие детей, а также увеличить риск респираторных заболеваний у них.

3. Влияние на хронические заболевания: Люди с уже существующими хроническими заболеваниями, такими как ХОБЛ (хроническая обструктивная болезнь легких) или сердечно-сосудистые заболевания, могут столкнуться с усилением симптомов из-за воздействия загрязненного воздуха.

4. Эффекты на беременность: Беременные женщины также подвергаются риску, поскольку загрязнение воздуха может повлиять на здоровье плода и увеличить риск преждевременных родов.

5. Экологические проблемы: Воздушные загрязнители могут также оказывать воздействие на экологическую среду, включая почву и водные ресурсы, что может повлиять на здоровье людей через пищевые цепи.

6. Воздействие на психическое здоровье: Помимо физических последствий, загрязнение воздуха может оказывать негативное воздействие на психическое здоровье. Исследования показывают, что длительное воздействие загрязненного воздуха связано с увеличением уровня стресса, беспокойства и депрессии у населения.

7. Ухудшение качества жизни: Постоянное воздействие загрязненного воздуха приводит к снижению качества жизни жителей Киргизии. Неприятные запахи, видимое загрязнение и угроза заболеваний создают неблагоприятные условия для повседневной жизни, ограничивая комфорт и благополучие общества.

8. Образовательные проблемы: Загрязнение воздуха может влиять на образовательные установки. Дети, сталкивающиеся с хроническими респираторными заболеваниями из-за загрязнения воздуха, могут испытывать трудности в обучении, что в конечном итоге может сказаться на образовательных показателях общества [2].

Борьба с проблемами загрязнения воздуха в Киргизии требует совместных усилий правительства, общественных организаций и граждан. Внедрение эффективных экологических стандартов, стимулирование экологически чистых технологий и осведомленность населения могут способствовать улучшению качества воздуха и, следовательно, улучшению общественного здоровья.

Для борьбы с проблемами загрязнения воздуха в Киргизии, важно принять комплексные меры на уровне правительства, общественных организаций и граждан. Вот несколько предложений и стратегий, которые могут способствовать улучшению качества воздуха;

1. Стимулирование перехода к более чистым источникам энергии:

- Поощрение использования газа и других экологически чистых топлив для отопления помещений.
- Внедрение субсидий или льгот для населения, переходящего на энергоэффективные и чистые системы отопления.

2. Регулирование промышленных выбросов:

- Введение строгих экологических стандартов для предприятий с контролем и санкциями за нарушения.
- Поддержка и поощрение внедрения современных технологий очистки выбросов на промышленных предприятиях.

3. Сокращение транспортных выбросов:

- Развитие общественного транспорта и поощрение использования электрических и гибридных автомобилей.
- Разработка и внедрение эффективных транспортных систем с низким уровнем выбросов.



4. Поощрение эко-сельского хозяйства:

– Обучение сельских хозяйственных работников методам устойчивого сельского хозяйства.

– Стимулирование использования экологически безопасных удобрений и пестицидов.

5. Управление пылью и песчаными бурями:

– Внедрение мер по предотвращению эрозии почвы, включая посадку деревьев и создание зеленых поясов.

– Улучшение мониторинга пыли и песчаных бурь для более эффективного предупреждения и управления.

6. Эффективное управление отходами:

– Развитие системы управления отходами, включая рециклинг и обработку отходов без сжигания.

– Проведение кампаний по осведомлению населения о правильной утилизации отходов.

7. Управление природными источниками:

– Мониторинг и регулирование природных источников загрязнения воздуха, таких как вулканическая активность и лесные пожары.

– Разработка систем предупреждения и реагирования на экологические катастрофы.

8. Совершенствование экологических стандартов в промышленности:

– Обязательная сертификация промышленных предприятий по соответствию экологическим стандартам.

– Поощрение внедрения технологий очистки и снижения выбросов.

9. Образование и общественное участие:

– Проведение образовательных кампаний о влиянии загрязнения воздуха на здоровье и окружающую среду.

– Вовлечение общественности в мониторинг качества воздуха и реализацию проектов по улучшению экологии.

10. Научные исследования и инновации:

– Поддержка научных исследований для более глубокого понимания причин загрязнения и разработки инновационных решений.

– Содействие внедрению технологических решений, направленных на улучшение качества воздуха.

Эти шаги могут служить основой для разработки комплексной программы по борьбе с загрязнением воздуха в Киргизии. Важно также обеспечить широкую поддержку и вовлечение всех заинтересованных сторон в этот процесс. [3].

Также помимо этого следует принимать профилактические меры по отношению к органам поражения при загрязнении воздуха, которые включает в себя ряд мероприятий, направленных на минимизацию воздействия вредных веществ на организм человека. Вот некоторые основные методы профилактики:

1. Использование защитных средств;

– Маски для лица: В периоды повышенного загрязнения воздуха использование масок для лица, особенно высокоэффективных масок с фильтрами, может снизить вдыхание вредных частиц.

– Очки: Защита глаз от попадания загрязненных частиц и химических веществ с помощью специальных очков.

2. Избегание высоких концентраций вредных веществ:

– Мониторинг качества воздуха: Следить за данными о качестве воздуха, чтобы избегать пребывания в открытом воздухе в периоды высокого загрязнения.

– Прогнозы и уведомления: Использование прогнозов и уведомлений о качестве воздуха для предупреждения населения о неблагоприятных условиях.

3. Проветривание помещений:

– Фильтры вентиляции: Использование эффективных фильтров в системах вентиляции в домах и офисах для улучшения качества воздуха внутри помещений.

– Влажность в помещениях: Поддержание оптимального уровня влажности в помещениях, что помогает уменьшить оседание пыли и загрязнителей.

4. Забота о дыхательной системе:

– Укрепление здоровья легких: Соблюдение здорового образа жизни, включая отказ от курения, физическую активность и правильное питание для поддержания здоровья дыхательной системы.

– Профилактические меры: Регулярное проведение профилактических мероприятий, таких как вакцинация от инфекций дыхательных путей.

5. Безопасное питание:

– Овощи и фрукты: Помощь в организации правильного питания с упором на овощи и фрукты, которые содержат антиоксиданты и витамины, способствующие общему здоровью.

– Чистая вода: Регулярное употребление чистой воды, что помогает организму эффективнее очищаться от токсинов.

6. Медицинский мониторинг:

– Регулярные медицинские обследования: Осуществление регулярных обследований для выявления возможных проблем с органами, связанных с воздействием загрязненного воздуха.

– Консультации врача: Обращение за консультацией к врачу при появлении симптомов заболеваний дыхательной системы.

7. Соблюдение гигиенических норм:

– Чистка и умывание: Регулярная чистка кожи и умывание после пребывания на улице в периоды загрязнения.

– Замена одежды: Смена одежды после пребывания в условиях повышенного загрязнения воздуха. [4].

**Вывод:**

В заключение статьи хотим сказать, что проблема загрязнения воздуха в Бишкеке и в целом в Киргизии представляет серьезную угрозу для здоровья населения и экологии региона. Несмотря на обширные исследования, проведенные Всемирной организацией здравоохранения, конкретные шаги по решению этой проблемы так и не были предприняты на государственном уровне. Исследования выявили, что основным источником загрязнения является домашнее отопление, особенно использование каменного угля в частных плитах. Несмотря на некоторый прогресс в переходе на более чистые источники топлива, доля домашних хозяйств, использующих угольные плиты, остается значительной, особенно среди населения с низким уровнем дохода. Помимо домашнего отопления, проблемы вызывают промышленные выбросы, транспортные выбросы, сельское хозяйство, пыль из пустынь и другие источники. Особое внимание следует уделить изменчивым климатическим условиям, которые могут усугубить воздействие загрязнения на здоровье, особенно в высокогорных регионах. Несмотря на сложность проблемы, существует некоторый оптимизм в виде небольшого прогресса в использовании более чистых источников топлива. Однако требуется скоординированное

усилие со стороны государства, общества и бизнеса для разработки и внедрения конкретных мер, направленных на снижение загрязнения воздуха и улучшение качества окружающей среды. В противном случае, негативные последствия для здоровья населения и экосистемы будут продолжать усиливаться, создавая угрозу для будущих поколений.

### **Список литературы**

1. <https://cabar.asia/ru/smog-nad-bishkekom-kak-zelenyj-gorod-stal-samym-zagryaznennym-v-mire>.
2. <https://pavel-isayenko.medium.com/почему-смог-в-бишкеке-это-надолго-и-он-сам-не-пройдёт-f9caffdebd7c>.
3. Сабырбеков Р.А., Бишкек 2018, Источники загрязнения воздуха в городах Кыргызстана.
4. [https://24.kg/obschestvo/282573\\_zagryaznenie\\_vozduha\\_vbishkeke\\_chno\\_pokazyivayut\\_datchiki/](https://24.kg/obschestvo/282573_zagryaznenie_vozduha_vbishkeke_chno_pokazyivayut_datchiki/).

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРОЦЕССА КОНВЕРСИИ ПРИРОДНОГО ГАЗА**

**Галявов Ильнар Магсutowич**

**Баров Александр Александрович**

магистранты

Научный руководитель: **Новожилова Алия Ильдусовна**

к.т.н., доцент

«Нижекамский химико-технологический институт» (филиал),

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский

технологический университет»

**Аннотация:** Статья посвящена необходимости внедрения технологии, позволяющей улавливать углекислый газ и снизить его количество выбрасываемого в атмосферу в производстве водорода. Снижение выбросов углекислого газа в промышленности является важным средством для борьбы с изменением климата и сокращения воздействия парниковых газов на окружающую среду.

**Ключевые слова:** Производство водорода, снижение выбросов, улавливание углекислого газа.

## **IMPROVING ENVIRONMENTAL FRIENDLINESS OF NATURAL GAS CONVERSION PROCESS**

**Galyavov Inar Magsutovich**

**Barov Alexander Alexandrovich**

**Abstract:** The article is devoted to the need to introduce technology that allows you to capture carbon dioxide and reduce its amount emitted into the atmosphere in the production of hydrogen. Reducing industrial carbon dioxide emissions is an important means to combat climate change and reduce the environmental impact of greenhouse gases.

**Key words:** Hydrogen production, emission reduction, carbon dioxide capture.

В настоящее время многие государства активно ищут эффективные методы снижения выбросов углекислого газа [1]. Промышленные процессы являются одним из основных источников выбросов CO<sub>2</sub>. Борьба с углекислым газом является важной задачей для снижения выбросов парниковых газов и борьбы с изменением климата [2]. Можно выделить несколько способов по повышению экологичности таких производств:

1. Энергоэффективность: увеличение энергоэффективности и сокращение энергопотребления помогут снизить выбросы углекислого газа. Это может быть достигнуто путем улучшения технологических процессов, повышения эффективности используемого оборудования и теплоснабжения, установки систем переработки отходов, перехода на использование возобновляемых источников энергии и других мер.

2. Введение чистых технологий: замена устаревших производственных процессов на более чистые и экологически безопасные технологии может уменьшить выбросы углекислого газа. Это может включать использование альтернативных материалов, применение экологически чистых реагентов и катализаторов, а также применение методов рециклинга и повторного использования.

3. Контроль и управление выбросами: использование систем контроля и управления выбросами позволяет отслеживать и минимизировать выбросы углекислого газа на производстве. Это может включать мониторинг выбросов с помощью датчиков, установку систем очистки газов, применение фильтров и сборников выбросов, а также регулярное обслуживание и проверку оборудования.

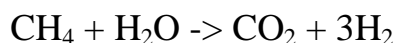
4. Экологическое образование и обучение персонала: обучение персонала по вопросам энергоэффективности, управлению выбросами и использованию чистых технологий может помочь повысить осведомленность и вовлеченность сотрудников в борьбу с углекислым газом на производстве.

5. Сотрудничество с органами государственного управления и общественностью: взаимодействие с государственными органами, неправительственными организациями и общественностью может помочь в создании и реализации более эффективных политик и программ по снижению выбросов углекислого газа, а также в привлечении финансовой поддержки и экспертного мнения.

Борьба с углекислым газом на производстве требует комплексного и скоординированного подхода, который включает в себя внедрение технологий, обучение персонала и сотрудничество со всеми заинтересованными сторонами.

Однако, можно выделить технологию прямого улавливания углекислого газа CCS (англ. Carbon capture and storage) [3], которая в настоящее время разрабатывается и внедряется в различных масштабах, исследуются различные методы и процессы для повышения эффективности и снижения затрат. Одним из процессов, имеющим высокие выбросы по углекислому газу является конверсия природного газа. Это процесс, в котором природный газ (главным образом метан) пропускают через реактор, где он взаимодействует с паром в присутствии катализатора, обычно никеля или платины. В результате реакции образуется водород (целевой продукт) и углекислый газ.

Если говорить о количестве выделяемого углекислого газа, то процесс сопровождается образованием одного моль углекислого газа на каждый моль полученного водорода. Это происходит из-за реакции метана с паром в присутствии катализатора, что приводит к образованию водорода и углекислого газа по следующему уравнению:



Внедрение технологии улавливания  $\text{CO}_2$  в производство водорода может существенно снизить углеродный след данного процесса и способствовать более устойчивому и экологически благоприятному развитию.

Процесс CCS включает следующие основные шаги:

1. Улавливание углерода: углекислый газ из процесса конверсии природного газа собирается и отделяется от других газовых компонентов.

2. Транспортировка: углекислый газ, улавливаемый из процесса конверсии природного газа, должен быть транспортирован в место захоронения. Обычно он перекачивается по трубопроводам или доставляется с помощью специализированных судов.

3. Захоронение: углекислый газ хранится в подземных резервуарах, таких как пустующие нефтяные или газовые скважины, солевые пещеры или геологические формации, способные удерживать углекислый газ. В естественных условиях плотные геологические слои над подземными формациями помогают предотвратить выход углекислого газа на поверхность. Еще один вариант захоронения — закачивание в действующие нефтяные месторождения. Такой подход позволяет повысить добычу, причем использование уловленного диоксида углерода значительно эффективнее традиционного вытеснения нефти



водой. Именно с этого началось развитие CCUS (Carbon capture, use, and storage) — первые такие проекты появились в 1970-х годах на нефтяных месторождениях в Техасе (США).

Объемы подземных хранилищ, подходящих для захоронения углекислого газа, на порядки превосходят объемы парниковых выбросов [4].

Основным и наиболее затратным этапом технологии CCS является его извлечение из газовых потоков, с использованием абсорбентов - аминов.

Улавливание углекислого газа с использованием аминов - это процесс, при котором амины используются для очистки газовых потоков от CO<sub>2</sub>. В процессе улавливания амин (обычно этаноламин или моноэтаноламин) реагирует с CO<sub>2</sub> и улавливает его из газовой смеси.

Процесс улавливания с использованием аминов обычно включает две основные стадии:

Абсорбцию – когда газовый поток с CO<sub>2</sub> пропускается через контактную колонну - абсорбер, где амин контактирует с CO<sub>2</sub> и поглощает его из газовой смеси. Реакция между CO<sub>2</sub> и амином обычно происходит в растворе амина и осуществляется при небольшой температуре и давлении.

И десорбцию: после процесса абсорбции образуется раствор, содержащий уловленный CO<sub>2</sub>, направляемый в десорбер, где при повышенной температуре и пониженном давлении происходит регенерацию амина с выделением CO<sub>2</sub>. Это позволяет получить конечный продукт - высокочистый CO<sub>2</sub> или газовую смесь, свободную от CO<sub>2</sub>. Регенерированный амин может быть возвращен обратно в контактную колонну для дальнейшего улавливания CO<sub>2</sub>.

Использование аминов для улавливания углекислого газа имеет несколько преимуществ:

1. Высокая эффективность: Амины обладают высокой способностью связывать CO<sub>2</sub> из газовых потоков, что позволяет достигать эффективного улавливания.

2. Техническая зрелость: Метод улавливания CO<sub>2</sub> с использованием аминов широко применяется в промышленности уже несколько десятилетий. Это означает, что метод технически проверен и наработан, и множество проектов, основанных на этом методе, уже успешно реализованы.

3. Возможность использования стандартного оборудования: для реализации процесса улавливания CO<sub>2</sub> с использованием аминов часто можно использовать стандартное промышленное оборудование, что может снизить затраты на формирование необходимой инфраструктуры.

4. Обратимость процесса: Процесс улавливания CO<sub>2</sub> с использованием аминов обратим, что означает, что уловленный CO<sub>2</sub> может быть легко извлечен из аминов с последующей регенерацией аминов для повторного использования. Это позволяет снизить энергетические затраты и обеспечить экономическую эффективность процесса.

5. Широкий выбор аминов: существует разнообразие аминов, которые могут быть использованы для улавливания CO<sub>2</sub>. Это позволяет выбрать наиболее подходящий вариант, основываясь на конкретных условиях и требованиях процесса.

Эти преимущества делают использование аминов одним из наиболее распространенных и эффективных методов для улавливания углекислого газа и снижения выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу, применимым в производстве водорода.

Важно отметить, что CCS является одним из мер, принимаемых для снижения выбросов углекислого газа, но не решает проблему полностью. Он требует инфраструктуры для захоронения углерода и может быть дорогостоящим. Однако при сочетании с использованием водорода из конверсии природного газа процесс CCS может уменьшить влияние на климат и способствовать переходу к более чистым источникам энергии.

### **Список литературы**

1. Снижение выбросов CO<sub>2</sub>. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yousocial.ru/news/tpost/4cmgzrfvp1-snizhenie-vibrosov-co> (дата обращения: 12.12.2023).

2. Янушанец С.Н., Ветрова М.А. CCUS-технологии: мировой опыт и перспективы для Российской Федерации // Креативная экономика. – 2023. – Том 17. – № 6. – С. 2205-2222.

3. Улавливание, использование и хранение углерода CCUS. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neftegaz.ru/tech-library/ekologiya-pozharnaya-bezopasnost-tekhnika-bezopasnosti/699896-ulavlivanie-ispolzovanie-i-khranenie-ugleroda-ccus/> (дата обращения: 12.12.2023).

4. Кладбище для CO<sub>2</sub>: как устроены технологии улавливания и хранения углерода. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus-one.ru/ecology/2021/11/09/kladbishche-dlya-co2> (дата обращения: 12.12.2023).

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ НАНЕСЕНИЯ УПРОЧНЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ  
НА ТВЕРДОСПЛАВНЫЙ РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ**

**Хисамутдинов Наиль Фанурович**

**Иванов Петр Алексеевич**

магистранты

Научные руководители: **Спешилова Наталья Викторовна**

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономической теории,  
региональной и отраслевой экономики

**Рахматуллин Рустам Равильевич**

к.т.н., доцент, доцент кафедры экономической теории,  
региональной и отраслевой экономики

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

**Аннотация:** В публикации рассматриваются различные виды упрочняющих покрытий на твердые сплавы, а также технологичность и методика расчета стоимости нанесения упрочняющего покрытия на твердый сплав ВК6-ОМ методом электроискровой обработки, основанной на эрозии упрочняющего электрода.

**Ключевые слова:** Износостойкое покрытие, твердые сплавы, ВК6-ОМ, эрозия, экономический эффект.

**ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL JUSTIFICATION  
OF THE EFFECTIVENESS OF APPLYING HARDENING  
COATINGS TO A CARBIDE CUTTING TOOL**

**Khisamutdinov Nail Fanurovich**

**Ivanov Peter Alekseevich**

**Abstract:** The publication discusses various types of hardening coatings on hard alloys, as well as the manufacturability and methodology for calculating the cost of applying a hardening coating to a hard alloy VK6 by electric spark treatment based on erosion of the hardening electrode.

**Key words:** Wear-resistant coating, hard alloys, VK6-ОНМ, erosion, economic effect.

Твердые сплавы представляют собой сплавы на основе карбидов (WC, TiC, TaC) и связки (кобальт или никель). В большинстве случаев они содержат 70-97 % тугоплавких карбидов, обладают высокой твердостью (86-92 HRA), красностойкостью (800-1000°C) и износостойкостью при меньшей прочности по сравнению с быстрорежущей сталью ( $\sigma < 2500$  МПа) [1].

Твердосплавные материалы в основном производятся методом порошковой металлургии. Существует два метода: холодное прессование заготовок из смеси карбидного порошка и связующего металла с последующим спеканием прессованных изделий и прессование пористых заготовок из карбидного порошка с последующей пропиткой прессованных изделий жидким связующим металлом. Также используются методы получения из пластифицированных заготовок. Наиболее распространенным промышленным методом является холодное прессование смеси карбидного порошка и легкоплавкого связующего металла с последующим спеканием заготовки [1].

Износостойкое покрытие – слой материала (обычно химические соединения тугоплавких металлов), нанесенные на поверхность основы инструмента, кристаллохимические, физико-механические и теплофизические свойства которых отличаются от соответствующих свойств основы [1].

Широкое промышленное использование режущего инструмента с износостойкими покрытиями позволяет решать целый комплекс следующих вопросов [2]: значительно повысить период стойкости и надежность режущего инструмента; увеличить производительность процессов обработки резанием; сократить удельный расход дорогостоящих инструментальных материалов и дефицитных элементов (вольфрам, молибден, тантал, кобальт) для их изготовления; расширить область использования твердых сплавов и сократить номенклатуру применяемых сплавов стандартных марок; повысить качество поверхностного слоя и точность размеров обработанных деталей. Чтобы покрытие, нанесенное на режущий инструмент, существенно повышало его эксплуатационные свойства, оно должно отвечать целому ряду требований, различных для самого слоя покрытия и для переходной зоны между покрытием и основным материалом.

Сегодня существует множество видов износостойких покрытий для режущих инструментов. Они различаются по структуре, химическому составу и

толщине. В однослойных покрытиях на материал наносится равномерный слой определенного химического состава. Это самое простое покрытие, которое обычно применяется для высокоскоростных режущих инструментов. Современные технологии позволяют создавать более сложные и высокоэффективные покрытия. Наибольшей популярностью пользуются многослойные покрытия, состоящие из нескольких основных слоев, разделенных тонкими промежуточными слоями. Технология нанесения позволяет придать им характеристики, необходимые для конкретных условий обработки, и гарантировать, что покрытие эффективно добавляет физико-механические свойства основы из твердого сплава [2].

Методы упрочнения твердых сплавов можно разделить на поверхностное и объемное. Методы упрочнения поверхностного слоя включают алмазное шлифование, виброобработку, лазерную и криогенную обработку. Методы упрочнения и нанесения покрытий на детали схематично показаны на рисунке. (рис.1).



**Рис. 1. Классификация способов упрочнения деталей и нанесения покрытий [3]**

Наиболее эффективным с экономической точки зрения являются объемные способы упрочнения, позволяющие улучшить структуру изделия по всему объему [4].

Многочисленные существующие методы нанесения покрытий можно классифицировать с разных точек зрения: механические, физические, химические и электрофизические методы (такие как гальванические, вакуумные, наплавка). Покрытия могут быть получены из используемых материалов, таких как металлы, керамика и полимеры, покрытия в твердом состоянии, покрытия из жидкой фазы (эмульсии, суспензии, лаки); покрытия из электролитов; покрытия из расплавленных материалов; покрытия из газов и газовых смесей. Различия проводятся в зависимости от типа (состояния) используемого материала [4]. Покрытия также можно рассматривать в зависимости от их назначения, например, износостойкость, коррозионная стойкость, жаростойкость, декоративные свойства и т.д. [5].

Для оценки экономической эффективности (выгоды) нанесения упрочняющих покрытий на изношенный инструмент вместо покупки нового возьмём твердосплавные режущие пластины из карбида вольфрама для резцов.

На различных маркетплейсах стоимость упаковки пластин, состоящей из 10 штук, составляет в среднем от 3200 тысяч рублей до 4000-4500 тысяч рублей.

Для нанесения упрочняющего покрытия будем использовать электроискровую обработку, которая состоит из эрозии упрочняющего электрода при искровом разряде. В качестве электрода применим твердый сплав ВК6-ОМ. Цена одной пластины составляет 61-200 рублей. Время упрочнения поверхности твердого сплава 0,55 мин/1 см<sup>2</sup>. Если учитывать размер пластины 25x25 мм, то общая площадь составляет 6,25см<sup>2</sup>, следовательно, время упрочнения можно рассчитать, как:

$$6,25 * 0,55 = 3,44 \text{ мин.}$$

Добавляем оперативное время 40 минут на дополнительные операции, связанные с запуском установки, установки электрода, установки и снятия пластины, настройки режимов. Итого общее время составляет 43,44 минуты. Для упрощения расчетов – 45 минут или 0,75 норма-часа. Принимаем среднюю тарифную ставку работника в 200 рублей за 1 норма-час. Следовательно, оплата работника составит:

$$0,75 \cdot 200 = 150 \text{ руб.}$$

Установка UR-121 потребляет мощность 96кВт [6]. Средняя стоимость 1 кВт/ч составляет 6,57 рублей, следовательно, за один час установка потребляет 630,72 рубля, а за 3,44 минуты 35,95 рубля.

Итого получаем сумму:

$$(61 \div 200) + 150 + 35,95 = 246,95 \div 385,95 \text{ рублей.}$$

Добавляем стоимость одной пластины с маркетплейса:

$$(3200 \div 4500) : 10 = 320 \div 450 \text{ руб.}$$

Итоговая стоимость только изготовления одной пластины с покрытием:

$$246,95 \div 385,95 + 320 \div 450 = 566,95 \div 835,95 \text{ руб.}$$

Получаем среднюю стоимость одной пластины:

$$(566,95 + 835,95) : 2 = 701,45 \text{ руб.}$$

Эффективность технологического процесса упрочнения деталей нанесением покрытий по совокупности затрат обеспечивается лишь в том случае, когда удельные расходы на их изготовление и замену в эксплуатации не превышают удельную стоимость изготовления и замены в эксплуатации деталей с химико-термической обработкой.

Подведем итоги: средняя стоимость изготовления пластины с покрытием составляет 701,45 рублей, а пластина с маркетплейса без покрытия от 320 до 450 рублей, при этом в сумму пластины с маркетплейса уже заложены затраты на транспорт, маркетинг, продажу, зарплату сотрудникам и прочие издержки. Мы же подсчитали чистую стоимость без прочих затрат и не учитывая массовое производство. После нанесения покрытия увеличивается износостойкость инструмента в 2-3 раза, повышается твердость инструмента, что сокращает расходы компаний на закупку новых пластин и позволит делать это реже.

### Список литературы

1. Богодухов, С.И. Материаловедение: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Машиностроение», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» / С.И. Богодухов, Е.С. Козик. – Старый Оскол: ТНТ, 2012. – 536 с.
2. Фельдштейн, Е. Э. Режущий инструмент. Эксплуатация: учебное пособие/Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. Минск: Новое знание, 2012. –256 с.
3. Сапаргалеев А.С. Анализ способов упрочнения поверхности режущих дисков пил лазерным излучением/ Сборник научных статей 8-й Всероссийской национальной научно-практической конференции. В 4-х томах. Том 4. Под редакцией: В.М. Кузьминой. Курск, 2023. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50261675> (дата обращения: 02.12.2023).
4. Armanov S.L., Nakimov F. Hard alloy applications. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54481960/DOI:10.32743/UniTech.2023.113.8.15860>
5. Шукин А.А. Классификация способов упрочнения твердых сплавов и резервы повышения долговечности перфораторных коронок. Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2013. – 7 с.
6. Локтев, Д. Методы и оборудование для нанесения износостойких покрытий / Д. Локтев, Е. Ямашкин // Наноиндустрия. – 2007. – № 4. С. 18-25.



## ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Комков Данила Михайлович**

студент 4 курса

кафедра горного дела, наук о Земле

и природообустройстве

Научный руководитель: **Кузнецов Н.М.**

Кольский научный центр РАН

**Аннотация:** В статье представлен литературный обзор источников альтернативной энергии Мурманской области с примерами их применения. Наиболее перспективным источником альтернативной энергии является энергия ветра. Однако ни один из источников экологически чистой энергии не способен в одиночку обеспечить бесперебойным электричеством потребителей отдаленных районов. Решением данной проблемы могут являться мобильные гибридные электростанции.

**Ключевые слова:** Возобновляемые источники энергии, ветроэнергетика, энергия приливов, солнечная энергетика, ВЭС, ПЭС, мобильные гибридные электростанции.

## USE OF ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN THE MURMANSK REGION

**Komkov Danila Mikhailovich**

**Abstract:** The article presents a literary description of alternative energy sources in the Murmansk region with examples of their application. The most promising source of alternative energy is wind energy. However, none of the sources of environmentally friendly energy is capable of providing uninterrupted electricity to consumers in remote areas alone. The solution to this problem can be mobile hybrid power plants.

**Key words:** Renewable energy sources, wind power, tidal energy, solar energy, wind power plants, tidal power station, mobile hybrid power plants.

Энергетика Мурманской области в значительной мере базируется на привозном топливе: ядерном горючем, нефтепродуктах и т.д. Однако область располагает широким набором возобновляемых источников (солнце, ветер, приливы). Наибольшие перспективы связываются с развитием ветроэнергетики [1].

Ветроэнергетика — это отрасль энергетики, связанная с производством электроэнергии из ветра. Основными компонентами ветряной электростанции являются ветрогенераторы, роторные лопасти, башня и фундамент. К преимуществам ветроэнергетики относятся низкие эксплуатационные затраты и отсутствие выбросов вредных веществ в окружающую среду. Недостатками являются высокая стоимость установки и строительства, а также необходимость в развитой инфраструктуре [2].

Наиболее масштабным примером использования энергии ветра для производства электрической энергии является Кольская ветро-электростанция (ВЭС). Ветропарк способен вырабатывать порядка 750 гигаватт-час электроэнергии в год, что позволит сократить выбросы углекислого газа в атмосферу на 600 тысяч тонн в год. Оборудование ветропарка разработано с учетом специфики работы при крайне низких температурах. Лопасти ветроустановок имеют системы, которые позволяют заблаговременно определить риск возникновения наледи и в автоматическом режиме остановить их вращение. Кольская ВЭС присоединена к Единой энергетической системе России [3].

Еще одним примером применения ВЭС в нашем регионе является ветроэнергетическая установка на базе производственной площадки «Green house», расположенной в городе Кола. На площадке предприятия в 2015 г. установлен ветрогенератор мощностью 500 кВт. Доля электроэнергии, вырабатываемой генератором, составляет до 60% от всего объема потребления предприятия [4].

Энергия приливов также является одним из источников альтернативной энергии в Мурманской области. Приливная электростанция (ПЭС) — особый вид гидроэлектростанции, использующий энергию приливов. Приливные электростанции располагаются в тех местах, где гравитационные силы Луны и Солнца дважды в сутки изменяют уровень воды. Для получения энергии залив

или устье реки перекрывают плотиной, в которой установлены гидроагрегаты, которые могут работать как в режиме генератора, так и в режиме насоса (для перекачки воды в водохранилище для последующей работы в отсутствие приливов и отливов). В последнем случае они называются гидроаккумулирующими электростанциями [4].

Примером использования ПЭС в нашей области является Кислогубская ПЭС. Она расположена в Мурманской области, на побережье Баренцева моря, в губе Кислая (которая в свою очередь является частью Ура-губы). Губами на Кольском полуострове называют узкие, глубоко вдающиеся в сушу заливы; значительная высота приливов и относительная простота перекрытия плотинами делает их хорошим местом для строительства приливных электростанций. Кислогубская ПЭС была сооружена наплавным способом (без перемычек), что позволило сэкономить при строительстве до 43% капитальных затрат. Эксплуатация станции на Арктическом побережье показала, что она является экологически чистым источником энергии, обеспечивает устойчивую работу, как в пиковой, так и в базовой части графика нагрузки энергосистемы [5].

Годовое поступление солнечной энергии в Мурманскую область относительно невелико, тем не менее, энергия солнца является одним из источников альтернативной энергии. Солнечная энергия — это энергия, которую излучает Солнце и которую можно использовать для производства электроэнергии. Эта энергия получается благодаря преобразованию солнечного света в электрический ток (в случае солнечных батарей) или прямому использованию тепла, нагревая жидкости или газы через солнечные коллекторы.

Солнечная энергия является одним из наиболее экологически чистых источников энергии, потому что она не выделяет вредных выбросов в атмосферу и не требует добычи полезных ископаемых [3].

В качестве примера можно рассмотреть таблицу выработку солнечной энергии с помощью солнечных батарей в районе Хибины Мурманской области. КПД солнечных батарей составляет 15% [3].

Таблица 1

**Выработка солнечных батарей в районе Хибины**

Мощность, Вт	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
1000	8,7	16,8	23,8	27,0	26,0	17,0	7,5
1200	10,4	20,2	28,6	32,4	31,2	20,4	9,0
1400	12,1	23,6	33,4	37,8	36,4	23,8	10,5
1600	13,9	26,9	38,1	43,2	41,6	27,2	12,0
1800	15,6	30,3	42,9	48,6	46,8	30,6	13,5
2000	17,3	33,7	47,7	54,0	52,0	34,0	15,0
2500	21,7	42,1	59,6	67,5	65,0	42,5	18,8
3200	27,7	53,9	76,3	86,4	83,2	54,4	24,0

умеренный режим 10-30 кВт\*ч/месяц, базовый режим 30-50 кВт\*ч/месяц, комфортный режим 50-70 кВт\*ч/месяц

Анализ таблицы показывает, что обеспечение потребителей электроэнергией только за счет солнечной энергии возможно с апреля по август. В эти месяцы солнечные батареи выдают достаточно энергии для нормальной работы потребителей.

Обобщая вышесказанное можно сделать выводы:

1. В Мурманской области существует потенциал использования альтернативной энергетики.
2. Наиболее перспективным направлением альтернативной энергетики является использование энергии ветра.
3. Приливные электростанции также могут быть источником альтернативной энергии, но их использование ограничено рядом факторов.
4. Солнечная энергия может быть использована только в определенные месяцы года, следовательно, она не может самостоятельно обеспечивать потребителя электроэнергией в необходимых количествах (как и ПЭС).

Все вышеуказанные источники альтернативной энергии не способны в одиночку бесперебойно обеспечить потребителей отдаленных районов. Решением данной проблемы может являться использование гибридных мобильных электростанций. Рассмотрим на примере мобильных солнечных ветро- электростанций (МВСЭ).

МВСЭ могут применяться для электроснабжения малых фермерских и личных подсобных хозяйств, аварийных и дорожных служб, армейских

подразделений, объектов МЧС, а также подразделений, занимающиеся геологопоисковыми и геологоразведочными работами, и т.д. Большинство из рассмотренных объектов не требуют постоянного электроснабжения, но оно должно быть бесперебойным. Это период от нескольких дней до нескольких месяцев. К примеру, электроснабжение малых фермерских хозяйств, занимающихся производством мёда, рыбы, выращиванием овощей и фруктов, занимает период 5–6 месяцев, время аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ, как правило, составляет не больше месяца [5].

В настоящее время известны примеры мобильных МВСЭ на автоприцепах, которые в своём составе имеют ветроэнергетическую установку (ВЭУ), солнечную фотоэнергетическую установку (СФЭУ), аккумуляторные батареи (АБ) и могут иметь резервный источник электроэнергии, как правило, бензиновый генератор (БГ) или дизель электростанцию (ДЭС).

К основным преимуществам МВСЭ относятся:

- мобильность и оперативность развёртывания (5–7 мин), работают в автономном режиме (контроль параметров и защита в аварийных ситуациях происходит автоматически);
- обеспечивают электроэнергией потребителей, находящихся в труднодоступных районах, включая районы, в которых возникают аварийные и стихийные ситуации;
- бесперебойное и качественное энергоснабжение потребителей за счет резервирования работы генерирующих установок;
- высокий КПД за счет оптимизации режимов работы различных источников электроэнергии;
- наличие системы автоматического включения резерва (АВР), что позволяет обеспечивать бесперебойное электроснабжение потребителей электроэнергии, а также включаться на параллельную работу,
- при необходимости увеличения установленной мощности, с другими источниками электроэнергии;
- большой срок службы без обслуживания;
- высокий диапазон рабочих температур от  $-30$  до  $+50$  °С.

Основным недостатком является непостоянство в выработке электроэнергии в течение суток одним из источников (ветроэнергетической или солнечной фотоэнергетической установкой), что может быть скомпенсировано за счет оптимизации их работы [5].

В заключение результатами данной работы можно назвать следующие выводы:

1. Альтернативные источники энергии имеют высокий потенциал использования в Мурманской области.

2. Существуют примеры использования альтернативной энергии, самым крупным является Кольская ВЭС.

3. Обеспечение потребителей отдаленных регионов за счет альтернативных источников наиболее рационально с использованием их в совокупности.

4. Примером гибридных электроустановок могут являться МВСЭ, способные длительное время обеспечивать бесперебойной электроэнергией, при этом исключается потребность в транспортировке большого объема топлива, а также сокращается число вредных выбросов.

### **Список литературы**

1. Минин, В.А. Потенциал и перспективы использования возобновляемых источников энергии Мурманской области // Труды Кольского научного центра РАН. Серия: Технические науки. 2022. Т. 13, № 3. С. 21-31. DOI: 10.37614/2949-1215.2022.13.3.002. EDN: BMPLEX

2. Минин, В. А. Оценка эффективности совместной работы дизельных электростанций с ветроэнергетическими установками / В. А. Минин, А. А. Рожкова // Электрические станции. 2014. № 6(995). С. 29-32. EDN: SJNEQJ

3. Кузнецов, Н.М., Минин В.А., Селиванов В.Н. Развитие Кольской энергосистемы в интересах горнопромыш. комплекса Мурманской области // Горный журнал. 2020. № 9. С. 96-100. DOI: 10.17580/gzh.2020.09.14. EDN: LZRJSN

4. Кузнецов, Н.М. Управление энергоэффективностью в регионах Арктической зоны Российской Федерации. – Апатиты: Издательство ФИЦ КНЦ РАН. 2020. 92 с. DOI: 10.37614/978.5.91137.434.1

5. Кузнецов, Н.М. Коновалова О.Е. Развитие распределенной энергетики в Мурманской области // Фундаментальные исследования. 2021. № 5. С. 122-127. DOI: 10.17513/fr.43049. EDN: YCTFPG

6. Григораш, О.В., Денисенко Е.А., Грищенко Д.Н., Барышев П.М. Мобильные ветро-солнечные электростанции: состояние, перспективы и особенности проектирования // Вестник ЮУрГУ. Серия «Энергетика». 2023. Т. 23, № 1. С. 48–55. DOI: 10.14529/power230105. EDN: CRODXG.

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ИЗМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИКИ ЗАВОЗА ТОВАРА В РОССИЮ В СВЯЗИ С САНКЦИЯМИ

**Логачёва Алёна Владимировна**  
**Кудрина Екатерина Сергеевна**

студенты

Научный руководитель: **Пономарева Ольга Анатольевна**

к.т.н.

Курганский институт  
железнодорожного транспорта (филиал),  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
университет путей сообщения»

**Аннотация:** С введением санкций Евросоюзом возникла необходимость «обхода» транспортной блокады с минимальными издержками. Рассмотрены следующие варианты логистики завоза товаров в Россию после введения санкций: завоз товаров в Россию из Евросоюза через соседние страны – Казахстан, Турцию, ОАЭ, Грузию, Армению; «косвенный реэкспорт» европейского товара в Россию; возобновление параллельного импорта. Для интенсивного роста товарооборота по всей территории ЕАЭС должны быть созданы благоприятные условия для грузоперевозок, разработаны новые логистические маршруты.

**Ключевые слова:** Санкции, ввоз товаров, параллельный импорт, транспортно–логистическая инфраструктура.

## CHANGING THE LOGISTICS OF IMPORTING GOODS TO RUSSIA IN LINKS TO SANCTIONS

**Logacheva Alyona Vladimirovna**  
**Kudrina Ekaterina Sergeevna**

**Abstract:** With the introduction of sanctions by the European Union, there was a need to "bypass" the transport blockade with minimal costs. The following logistics options for the import of goods to Russia after the imposition of sanctions were considered: the import of goods to Russia from the European Union through



neighboring countries – Kazakhstan, Turkey, UAE, Georgia, Armenia; "indirect re-export" of European goods to Russia; resumption of parallel imports. Favorable conditions for cargo transportation should be created for the intensive growth of trade turnover throughout the NPP territory, new logistics routes should be developed.

**Key words:** Sanctions, import of goods, parallel import, transport and logistics infrastructure.

До введения санкций Евросоюзом более трети торгового оборота России приходилось на страны альянса. С введением санкций страны Европы и США для подрыва российской экономики, в частности организовали транспортную блокаду и ограничили товарооборот [1]. Встал вопрос подбора подходящих альтернатив поставкам из ЕС, так как не для каждого европейского товара реально найти аналог в Азии, а так же необходимости «обхода» транспортной блокады с минимальными издержками.

Большинство перевозчиков перестроили логистику через соседние страны – Казахстан, Турцию, ОАЭ, Грузию и Армению, что привело к удлинению логистических транспортных цепей. А это чревато не только увеличением сроков доставки товарной продукции, но и кратным (в два-три раза) ростом ее стоимости – из-за дополнительных расходов на логистику и таможенные процедуры в третьих странах.

Для минимизации издержек гендиректором компании «Оптимальная логистика» Георгием Властопуло предлагается следующая схема «косвенного реэкспорта» европейского товара в Россию [2]:

- европейский поставщик заключает контракт на поставку товара с компанией-посредником из страны, дружественной для России.
- сам груз сразу отправляется в сторону России.
- по дороге машина с товаром заезжает на таможенный склад, расположенный, как правило, в одной из прибалтийских стран.
- в этот момент первый контракт заменяется новым – между компанией-посредником и конечным покупателем из России.
- фура с «перепроданным» грузом и новым пакетом документов пересекает границу ЕС и заезжает в Россию.

По данной схеме Европейский товар доставляется в Россию без завоза в третью страну, что приведет к уменьшению издержек и сроков доставки товарной продукции. В последнее время отношение с прибалтийскими странами ухудшились и не всегда можно воспользоваться данной схемой.

Одним из вариантов снижения негативных последствий от введения санкций является возобновление параллельного импорта, запрещённого в 2002 году для создания условий для привлечения инвестиций в нашу страну. В настоящее время параллельный импорт является вынужденной мерой, не допускающей возможного дефицита товара [3].

До введения санкций из стран дальнего зарубежья в Россию ввезли машин и оборудования стоимостью на 138 млрд. долларов, из стран СНГ – всего на 6,5 млрд. долларов и данные объемы постоянно росли. Предполагается, что основными экспортерами данной категории товаров станут Турция, Казахстан, Китай и Армения. Стоимость ввезенной в Россию продукции химической промышленности, каучука, куда входят и фармацевтические товары, составила 54 млрд. долларов. Но пока крупные фармацевтические компании, кроме EliLilly, не заявляли об остановке экспорта в Россию – только об остановке инвестиций. Доля импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в последние годы сокращалась, и к 2021 уже была невысокой – 24%. Стоимость ввезенной продукции данной категории составила 34 млрд. долларов. Параллельный импорт продуктов питания Минпромторг не разрешил, так что придется ориентироваться на продукцию из стран, признанных дружественными. Довольно высокой, около 75%, была доля текстиля, текстильных изделий и обуви в Россию, однако из дальнего зарубежья ввозили всего 6%, стоимость ввезенной продукции составила 17 млрд. долларов[4].

Ввоз оригинальных товаров при параллельном импорте возможен тогда, когда они находятся под защитой товарного знака, зарегистрированного в России и только из перечня Минпромторга [5]. Первый список товаров утвердили в апреле 2022 года. С весны 2022 года число ушедших из России брендов увеличилось, а некоторые, наоборот, решили остаться и продолжить поставки. Поэтому с 4 ноября 2023 года будет действовать обновленный список. Внего вошли, например, такие группы товаров и бренды [6]:

- автомобили: BMW, Lexus, Mercedes-Benz, Tesla, Toyota, Ferrari, Porsche, Rolls-Royce, Land Rover, Jeep, Skoda, Bentley, Volkswagen;
- шины: Michelin, Bridgestone, Goodyear, Continental;
- электроника: Apple, Samsung, HP, Intel, Siemens, Asus, GoPro, Panasonic, Electrolux;
- бытовая техника: Dyson, Philips, Bosch;

- игровые приставки: Xbox, PlayStation и Nintendo;
- фармацевтическая продукция: o. b., Carefree;
- одежда и обувь: любые бренды.

Параллельный импорт также имеет ряд потенциальных негативных последствий [7]:

- из-за отмены проверок Федеральной таможенной службой оригинальности происхождения товара существуют опасения в увеличении объёмов ввоза на территорию РФ контрафактной продукции;

- параллельный импорт может оказать отрицательное влияние на развитие внутренних производителей, производящих товары, заменяющие ушедшие с российского рынка в связи с санкциями;

- с введением параллельного рынка имеется угроза для официальных представителей товаров в продвижении брендов на российском рынке, так как параллельные импортёры будут лишь использовать готовую инфраструктуру.

Большим подспорьем для России в плане параллельного импорта товаров из недружественных стран являются государства ЕАЭС (евразийский экономический союз), образованный 29 мая 2014 года.

Продукция компаний стран ЕАЭС представлена в разных областях: машиностроении, энергетике, сельском хозяйстве, электронике. Работающие на территории союза промышленные производства выпускают продукцию, которая восполняет дефицит товаров на рынке России после ухода западных фирм. В таблице 1 приведены основные поставщики товаров в Россию, входящие в страны ЕАЭС.

Таблица 1

**Основные поставщики товаров в Россию**

Страна – поставщик	Поставляемые товары
Белоруссия	Машины и оборудование, продукция химической промышленности, мебель, текстиль, продукция агропромышленного комплекса: мясо, жиры, масла, молоко
Казахстан	Минеральные продукты, металлы и металлоизделия, продукция химической промышленности, продовольственные и сельскохозяйственные товары, машины и оборудование
Армения	Продовольственные товары, сельскохозяйственная продукция, текстиль и обувь, драгоценные металлы и камни, машины и оборудование, продукция химической промышленности
Киргизия	Металлы и металлоизделия, продовольствие и сельхозпродукция, текстильные товары и обувь, машины, оборудование и транспортные средства, продукция химической промышленности

Важным условием глубокой и эффективной интеграции между странами ЕАЭС является наличие развитой современной транспортно–логистической инфраструктуры, которая должна обеспечить необходимые условия для встраивания союза в глобальные цепочки поставок, проходящие по международным транспортным коридорам «Восток - Запад» и «Север - Юг» [8].

В 2023 году для всех стран-участников ЕАЭС наиболее перспективным направлением международного сотрудничества является проект сопряжения союза с «Экономическим поясом Шелкового пути», продвигаемым Китаем. ЕАЭС и Китай заинтересованы в создании современной транспортно–логистической инфраструктуры, находящейся на пути следования многомиллиардных грузопотоков из Азиатско–Тихоокеанского региона в Россию и Евросоюз.

Для интенсивного роста товарооборота по всей территории ЕАЭС должны быть созданы благоприятные условия для грузоперевозок, разработаны новые логистические маршруты.

### **Список литературы**

1. Откуда привозят продукты питания в Россию. Инфографика. URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/otkuda-privoziat-produkty-pitaniia-vrossiiu-infografika> (дата обращения: 7.11.2023).
2. «Ложный транзит» и «перепродажа в пути»: как товары из Европы возят в Россию/ URL: <https://www.forbes.ru/biznes/469665-loznyj-tranzit-i-pereprodaza-v-puti-kak-tovary-iz-evropy-vozat-v-rossiu> (дата обрац.: 7.11.2023).
3. Что такое параллельный импорт и как он работает в России. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/6285e79c9a7947bcff6e7dfc> (дата обращения: 7.11.2023).
4. Товарные ниши 2022: каких товаров в России может стать меньше и почему. URL: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/defitsitnye-tovary-2022/> (дата обращения: 7.11.2023).
5. Карпычева М.В., Филимонова З.В. Транспортная и распределительная логистика: Учебное пособие. - М: МГУПС (МИИТ), 2016. – 90 с.
6. Приказ Минпромторга России от 19.04.2022 N 1532 (ред. от 02.03.2023) "Об утверждении перечня товаров (групп товаров), в отношении которых не применяются положения подпункта 6 статьи 1359 и статьи 1487 Гражданского кодекса Российской Федерации при условии введения указанных товаров (групп товаров) в оборот за пределами территории Российской Федерации".

Федерации правообладателями (патентообладателями), а также с их согласия".  
URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_416496/343227a\\_0f7231f293415124c9c5b7237496b9008/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_416496/343227a_0f7231f293415124c9c5b7237496b9008/) (дата обращения: 7.11.2023).

7. Что такое параллельный импорт и как с ним работать. URL: <https://secrets.tinkoff.ru/biznes-s-nulya/parallelnyj-import/> (дата обрац.: 7.11.2023).

8. Тебекин А. В. Логистика: Учебник / А. В. Тебекин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. – 356 с.

© А.В. Логачёва, Е.С. Кудрина, 2023

**ПРИМЕНЕНИЕ POS-МАТЕРИАЛОВ И РЕКЛАМНОЙ  
ПРОДУКЦИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ  
НА ПРИМЕРЕ ООО «БЕЛЛАКТ-СТОЛИЦА»**

**Пашкевич Анастасия Валерьевна**

студент

Научный руководитель: **Витебская Елена Сергеевна**

Учреждение образования «Минский государственный  
областной колледж»

**Аннотация:** В публикации автор затрагивает проблему эффективности применения POS-материалов и рекламной продукции в деятельности организации на примере ООО «Беллакт-столица». Люди в первую очередь воспринимают визуальный поток информации. Непосредственно эту отличительную черту и учитывают POS-материалы.

**Ключевые слова:** POS-материалы, скрытая реклама, продвижение товара, информация, точка продаж.

**APPLICATION OF POS MATERIALS AND ADVERTISING  
PRODUCTS IN THE ORGANIZATION'S ACTIVITIES USING  
THE EXAMPLE OF BELLAKT-STOLITSA LLC**

**Pashkevich Anastasia Valeryevna**

**Abstract:** In the publication, the author touches on the problem of the effectiveness of the use of POS materials and promotional products in the organization's activities using the example of Bellakt-Stolitsa LLC. People primarily accept the visual flow of information. This distinctive feature is directly taken into account by POS materials.

**Key words:** POS materials, hidden advertising, product promotion, information, point of sale.

В современных условиях хозяйствования многие профессионалы понимают, что маркетинг имеет фундаментальное значение. Он необходим организациям в любой сфере экономики. А одним из главных элементов

маркетинга является активное использование рекламы. Реклама всегда была движущей силой бизнеса и двигателем торговли. Сегодня мало какой бизнес может преуспеть без рекламы в той или иной форме. Именно поэтому можно сказать, что современная реклама - это самое мощное средство увеличения продаж продукции любой компании.

Во все времена потребитель - самый значительный элемент для любой компании. Поэтому главная задача компании - вызвать интерес покупателя и заставить его обратить внимание на продукт. Для этого подойдет такой инструмент, как POS-материалы.

POS-материалы - это прямая реклама в местах продаж (аббревиатура происходит от английского point of sale, что означает (торговая точка)).

В настоящее время чтобы уяснить, какие виды рекламы оказывают максимальное влияние на потребителя, нужно сравнить рекламные воздействия, такие как наружная реклама, телевидение, радио и другие средства массовой информации, с правильным использованием POS-материалов. Определение результативности рекламных мероприятий - важный вопрос, так как это важнейшая часть рекламной деятельности. Поэтому мы проанализируем стоимость и эффективность различных рекламных мероприятий на примере ООО «Беллакт-Столица».

Реклама – это форма коммуникации между клиентом и рекламодателем с помощью которой происходит распространение информации и привлечение потенциальных клиентов к товару либо услуге.

Сегодня важнейшими объектами современной рекламы являются название компании, ее бренд и запоминающееся сообщение (рекламный слоган).

Сегодняшняя реклама - это практически единственный путеводитель по ассортименту товаров и услуг, доступных потребителям. Потому в настоящее время важнейшая цель рекламы - увеличение продаж рекламируемой продукции, товаров и услуг. Для потребителя реклама экономит время и деньги на поиск предполагаемых специфических характеристик товара или услуги.

Реклама в сочетании с элементами стимулирования продаж является эффективным инструментом маркетинга в условиях неценовой конкуренции.

Одним словом, реклама презентует информацию, которая помогает потребителям сделать свой осознанный выбор, а при правильном выборе средств рекламы и их соответствующем размещении она может привлечь

большое количество клиентов, увеличить продажи и, в конечном счете, повысить прибыль организации.

Организация, о которой идет речь (ООО «Беллакт-Столица») сегодня является эксклюзивным дистрибьютором детского сухого питания для детей первого года жизни, детских молочных продуктов и молочной продукции, производимых в ОАО «Беллакт» в городе Волковыске Гродненской области Республики Беларусь.

Если сегодня не принимать во внимание ситуацию, когда потребитель уже является убежденным поклонником конкретного бренда, то из нескольких похожих товаров он выберет тот, который интересует его в первую очередь. Самый эффективный способ притянуть внимание покупателя, производящего выбор в торговой точке, - умелое использование POS-материалов.

Изучая POS-материалы, покупатели могут достаточно быстро и без затруднений узнать о преимуществах продукта. Таким образом, POS - материалы увеличивают продажи благодаря своей информативности и вниманию к продукту.

Для продвижения своей продукции ООО «Беллакт-Столица» использует большое количество различных видов POS-материалов: (плакаты, воблеры, ценники, промостойки, диспенсеры, пластиковые лотки, флажки, упаковка, краски, наклейки, декоративные магниты, подстаканники, кружки, стаканы, пластиковые папки, календари, открытки, блокноты, линейки, закладки и другие сувениры, раздаваемые в местах продаж).

Все это не только привлекает внимание потребителей, но и связывается с концепцией продукта, отражает индивидуальность и характер бренда и помогает людям запомнить продукцию, продвигаемую ООО «Беллакт – Столица».

Сегодня ООО «Беллакт – Столица» является примером компании, которая уделяет огромное количество времени и ресурсов на разработку эффективных POS-материалов. Дизайн этих материалов сочетает в себе яркие элементы и краткую рекламную информацию, создавая гармоничное торговое пространство. Давайте рассмотрим, как ООО «Беллакт – Столица» использует POS-материалы для достижения своих целей.

POS-материалы, создаваемые ООО «Беллакт – Столица», основаны на тщательных исследованиях в области маркетинга, мерчендайзинга и психологии. Компания стремится не только эффективно распределить свою продукцию в торговых сетях, но и создать у покупателя ассоциации, которые



помогут принять решение о покупке. Именно поэтому дизайн POS-материалов отражает идентичность компании и соответствует определенной концепции. Это позволяет лучше запомнить бренд и основную идею, которую ООО «Беллакт – Столица» хочет передать потребителю.

POS-материалы, создаваемые ООО «Беллакт – Столица», отличаются своей уникальностью и эффективностью. Их дизайн сочетает в себе яркие элементы, привлекающие внимание, и краткую, но информативную рекламную информацию. Это помогает привлечь внимание посетителей и создать положительные ассоциации с брендом. Использование единого стиля и рисунка в рамках одной рекламной кампании также способствует лучшему запоминанию бренда и основной идеи.

ООО «Беллакт – Столица» активно проводит различные рекламные мероприятия с целью информирования покупателей о своей продукции. Также компания использует различные каналы рекламы, включая телевизионную, радио, интернет и наружную рекламу. Кроме того, организуются дегустации и презентации новых продуктов, чтобы потребители могли лично убедиться в их качестве и уникальных свойствах. Ниже приведена таблица, отражающая расходы ООО «Беллакт-Столица» на рекламные мероприятия.

**Таблица 1**

**Расходы ООО «Беллакт-Столица» на рекламные мероприятия**

Вид рекламы	Расходы на рекламные мероприятия за месяц, руб.	Удельный вес расходов на проведение рекламных мероприятий, %
Реклама в интернете	5 299,90	40,36
Реклама на транспорте	4 299,05	32,74
Реклама в печатных изданиях	1 946,73	14,83
Реклама на радио	1 584	12,07
Итого расходов	1 3129,68	100

Как видно из данных таблицы 1, наибольшую долю в структуре расходов на рекламную деятельность занимает интернет-реклама (40,36%), так как это самый эффективный вид рекламы товара на сегодняшний день. На втором месте в структуре расходов на проведение рекламных мероприятий занимает реклама на транспорте (32,74 %), поскольку люди ежедневно проводят много

времени на улицах, и яркие, красочные брошюры и плакаты привлекают их внимание. Третье и четвертое места занимает реклама в печатных изданиях и радиореклама, которая также несет немаловажную информационную составляющую для потенциальных потребителей о продукции организации.

Расходы ООО «Беллакт-Столица» на рекламу всегда выгодны, так как большинство покупателей ходят в один и тот же магазин и покупают одни и те же товары снова и снова, и очень часто совершают эти покупки на «автомате». Именно поэтому различные рекламные мероприятия проводимые ООО «Беллакт-Столица» позволяют удержать внимание потребителя продукции для длительной временной отрезок и сконцентрировать его на своих товарах.

В современных условиях экономическая эффективность маркетинговой деятельности для каждой организации является главной предпосылкой рационального расходования средств, направляемых на их реализацию, при обеспечении максимальной выгоды.

Целью изучения эффективности различных методов продвижения продукции является получение информации, необходимой для их адаптации к изменяющимся условиям рынка.

На данный момент эффективность различных методов продвижения оценивается в первую очередь на основе показателей продаж продукции организации. Если методы продвижения не способствуют увеличению объема продаж, они считаются неэффективными.

В настоящее время достоверно известно, что рекламные мероприятия влияют на память, внимание, воображение или чувства людей и в то же время не оказывают прямого влияния на область принятия непосредственных решений. Именно поэтому оценка эффективности рекламных мероприятий может быть неполной, так как невозможно измерить время, в течение которого рекламная информация хранится в памяти. Иными словами, практически невозможно учесть время между затратами на рекламу и ее результатом.

В сегодняшних реалиях POS-материалы регулярно используются в торговых сетях для ознакомления потребителей с новыми видами продукции и поддержания стабильного спроса на существующий ассортимент и

ООО «Беллакт-Столица» не является исключением, то есть ООО «Беллакт-Столица» постоянно поддерживает интерес потребителя к своей продукции через применение wobлеров, флажков, промостоек и дисплеев. Далее, в таблице 2, представлена динамика изменения продаж в первые две недели после использования POS-материалов и через две недели после размещения POS-материалов.

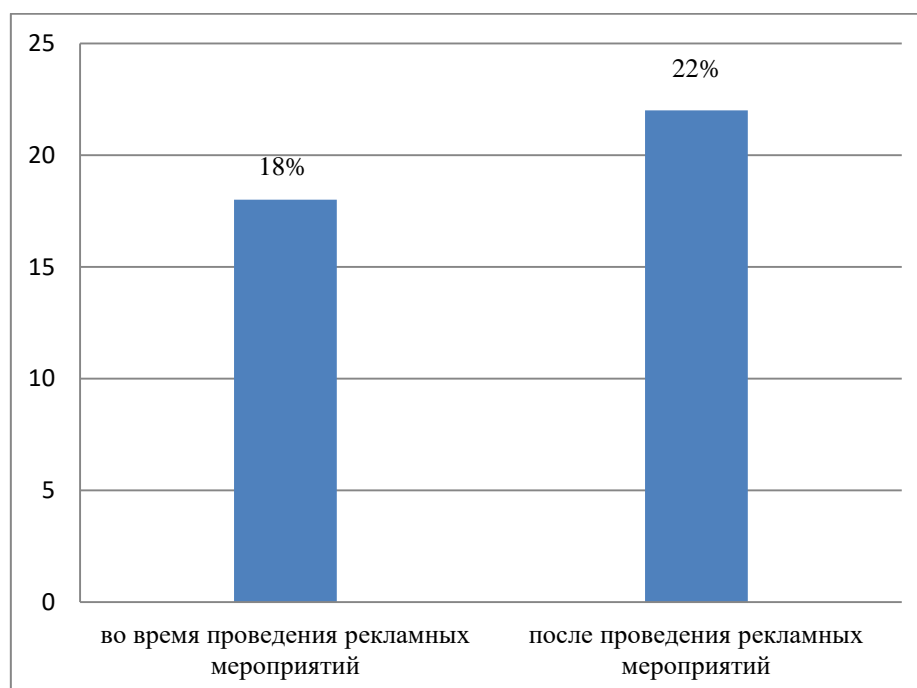
**Таблица 2**

**Изменение динамики объема продаж в розничных сетях**

Вид продукции	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.			Выручка от реализации продукции в % по сравнению с	
	до размещения POSM	во время размещения POSM	после размещения POSM	временем до размещения POSM	временем после размещения POSM
	Йогурты 1%	15893,76	19027,83	25671,24	119,71
Молочные каши	2478,36	2989,25	3267,28	120,06	109,30
Творожные десерты	49816,82	57981,36	69782,45	119,94	120,35
Panna Cotta (десерт)	3452,79	3986,74	5183,57	115,46	130,02

Из данных приведенных в таблице 2 видно, что после размещения POS-материалов в розничных сетях выручка от реализации продукции по всем видам увеличилась, а именно по йогуртам 1% на 19,71% и 34,91%, по молочным кашам на 20,06% и 9,30%, по творожным десертам на 19,94% и 20,35%, по десертам Panna Cotta на 15,46% и 30,02%, соответственно, по сравнению с периодом до и после внедрения POS-материалов.

Наряду с этим, комплексное применение разнообразных видов рекламы в течение месяца приносит следующий экономический эффект, который представлен на рисунке 1.



**Рис. 1. Экономическая эффективность от комплексного применения рекламных мероприятий**

Проанализировав информацию на рисунке 1 мы видим, что ООО «Беллакт-Столица» избрало верные методы продвижения, что привело к увеличению общего объема выручки от реализации продукции на 18 % в период, когда проводились рекламные мероприятия, и на 22 % в период, следующий за ними.

Одним словом, рынок сегодня перенасыщен разнообразными товарами, и каждая компания борется за привлечение клиентов, активно используя различные методы продвижения товара. Основным из таковых методов коммуникационной политики является реклама в точках продаж, то есть использование POS-материалов.

В современных условиях хозяйствования POS-материалы - это сильный инструмент для донесения информации о преимуществах продукта. Благодаря своей информативности и способности привлекать внимание к продукту, POS-материалы стимулируют продажи. Комбинированное использование различных рекламных методов позволяет поддерживать интерес к продукции компании и привлекать новых клиентов: телевизионная реклама, радиореклама, интернет-реклама, наружная реклама.

Иными словами, все это позволяет сделать вывод, что эффективное использование рекламы в точках продаж без обращения к другим рекламным мерам способно увеличить объем продаваемых товаров. Интенсивные рекламные кампании не принесут желаемых результатов, если не будут оформлены места продаж. Лишь их комплексное применение гарантирует экономический успех компании, которая производит и продает товары.

Современные специалисты по маркетинговой деятельности имеют возможность изучать новые рекламные инструменты, чтобы использовать их таким образом, для того чтобы повысить отдачу, эффективность и доходность рекламы.

### **Список литературы**

1. Акулич, И.Л. Маркетинг: учебник/ И.Л.Акулич.-8-е изд.,перераб. и доп.-Минск: Вышэйшая школа, 2014.-543с.:ил.
2. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс/ Ф.Котлер. – М.: Вильямс, 2019. - 496с.
3. Сысоева С.В., Бузукова Е.А. Мерчендайзинг. Курс управления ассортиментом в рознице (+электронное приложение с примерами). 2-е изд.-СПб.: Питер, 2018. – 240с.: ил.- (Серия «Розничная торговля»).
4. Егоршин, А. П. Эффективный маркетинг организации : учебник для вузов / А. П. Егоршин. — 2-е изд., доп. и перераб. — Нижний Новгород : НИЭМ, 2020. — 302 с.
5. Щепакин, М. Б. Экономика маркетинговой и рекламной деятельности : учебное пособие / М. Б. Щепакин, Э. Ф. Хандамова, В. М. Михайлова. – Москва: Магистр: ИНФРА, 2021. – 232 с.

© А.В. Пашкевич, 2023

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ

Кудасова Елизавета Дмитриевна  
Дроздова Анастасия Михайловна

студенты

Научный руководитель: **Коробова Александра Петровна**

к.ю.н., доцент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный  
экономический университет»

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются такие понятия, как государственный контроль, государственное управление и государственная собственность; анализ координирования деятельности двух слоев государственного контроля, их полномочия в отношении собственности; исследования в области практических проблем, возникающих в рамках управления государственной собственностью.

**Ключевые слова:** Государственный контроль, правовой анализ, государственное управление, государственная собственность, практические проблемы.

## STATE CONTROL OF STATE PROPERTY MANAGEMENT

**Kudasova Elizaveta Dmitrievna  
Drozdova Anastasiya Mikhailovna**

**Abstract:** This article examines such concepts as state control, public administration and state ownership; analysis of the coordination of the activities of the two layers of state control, their powers in relation to property; research in the field of practical problems arising within the framework of state property management.

**Key words:** State control, legal analysis, public administration, state property, practical problems.

Контроль – одна из самых важных функций управления, она обеспечивает возможность регулирования деятельности, совершаемой обществом, организациями государства, помимо этого также координирует социально-экономические отношения, складывающиеся на данной территории.

В свою очередь управление представляет собой целый процесс определенного воздействия на вышеупомянутые социально-экономические отношения в обществе со стороны компетентных структур. Все это нужно для того, чтобы обеспечить более эффективное функционирование всех систем общества и упорядочить остальные процессы с помощью выполнения поставленных целей.

Таким образом, можно увидеть, что механизм контроля является составной частью системы управления.

Если брать государственный контроль, то в данном случае характеризуется деятельность органов власти и их должностных лиц, которая раскрывается в наблюдении за объектом, который находится под их контролем, а также в проверке функционирования такого объекта [1, с. 10]. Все это нужно для того, чтобы проверить существуют ли отклонения от установленных параметров.

Сама сущность государственного контроля заключается в том, чтобы получить более полную и достоверную информацию о законности в подконтрольном объекте. Помимо этого, стоит оценивать деятельность данного объекта со стороны целесообразности, а также принимать меры по предупреждению правонарушений, выявлению их причин, а также по привлечению к ответственности. Грубо говоря, от эффективности проведенного контроля будет повышаться эффективность управления.

Управление государственной собственностью – уполномоченное лицо, обладающее воздействием на абсолютно все объекты собственности, принадлежащие ему, то есть в общем государство [2, с. 9]. И здесь речь идет о влиянии, которое раскрывается через производство определенных правил и условий владения, пользования и распоряжения собственностью.

Контроль имеет свои функции. В области управления государственной собственностью их две:

Для начала – реализация права гражданина на приобретение полной, а также достоверной информации в отношении пользования государственными средствами и материальными ресурсами.



Вторая область выражается в обеспечении реакции в структуре управления финансами, а также ресурсами.

Соответственно для достижения данных целей следует выполнять задачи, которые поставлены перед государством:

1. Проверка и оценка соблюдения правил, выражающихся в законности и эффективности использования капитала и материальных ресурсов;
2. Своевременное выявление несоответствий вышеуказанных материалов;
3. Определение мер для предотвращения и предупреждения таких отклонений.

Государственный контроль управления государственной собственности делится на два уровня. Во-первых, внешний – контроль, производимый со стороны законодательной власти в отношении исполнительной. Во-вторых, внутренний, реализующийся исполнительной властью в части подведомственных ей объектов собственности.

В систему таких органов также входят и территориальные органы Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество), органы управления собственностью субъектов Российской Федерации и объектов государственной собственности.

В данный момент существуют факторы, содержащие в себе, для начала, отсутствие совершенства системы управления государственной собственностью, вследствие чего возникает достаточное уменьшение эффективности использования и распоряжения собственностью. Следующее значение – проблемность в области функционирования органов контроля управления государственной собственностью, которая не подвергается какому-либо исправлению. Итак, за счет этого возникает еще ряд возможностей привлечения препятствий и трудностей.

Одна из ярко выраженных проблем связана с существованием двух слоев государственного контроля. Как предложение решение такой задачи, могло бы быть разграничение, а также координирование деятельности органов контроля, выражающееся в принципе реализации данных полномочий законодательной и исполнительной властями.

Другой проблемой становится компетенция таких органов в данной сфере. То есть полный и качественный контроль ведется только за той собственностью, которая находится в собственности государства. Как только юридический статус предприятий меняется, и они приватизируются или

акционируются, полномочия органов контроля в сфере проверок и получения информации сужаются [3, с. 2].

Таким образом для того, чтобы развить контроль, деятельность должна базироваться на современном информационном обеспечении. Нужно использовать специализированные программы, которые могут предоставить органам возможность их законного внедрения в базу ведомств при проведении ревизий, экспертиз, а также проверок.

Продолжая говорить о проблемах, насколько бы ни хотелось это делать, мы также предлагаем рассмотреть вопросы, связанные с процессом управления государственной собственностью, ведь здесь имеются свои трудности. Итак, в центре внимания исследователей находится тема назначения гос-ой собственности и ее роли в современной экономике. Например, Н. П. Кононкова обладает таким мнением, что создание государственного сектора – ошибка. То, что мы имеем сейчас, это лишь эхо советского времени. Это также затрагивает стереотип о том, что государственное предприятие – убыточно и неэффективно, не отвечающее условиям экономики. Отсюда возникает вопрос: что имеет приоритет – усиление эффективности управления государственной собственностью или же бросить силы на государственный сектор? Тогда, как возможное решение такой проблемы, можно предположить уменьшение состава государственного сектора, путем сокращения объектов государственной собственности – шагнув на путь приватизации.

Помимо этого, стоит уделить внимание проблеме оценки результативности управления государственным имуществом. Постановлением Правительства РФ от 29.01.2015 г. №72 «О некоторых мерах по совершенствованию статистического наблюдения в сфере управления государственным имуществом» [4] содержатся критерии как раз по оценке такой эффективности. Здесь некоторые исследователи выделяют как возможный казус использование данной системы, которая может привести к «контролю ради контроля». Таким образом, будет снижаться продуктивность выявления несоответствия в деятельности государственных органов. Здесь предлагается создание новой системы критерий оценки, учитывающие все связи между собственником, условиями и государственными органами.

Итак, следующей выделенной проблемой является выраженный процесс управления государственной собственностью, то есть здесь речь идет о приватизации. Считается, что такая процедура нарушает законодательство и содержит в себе отсутствие координирования.

Одной из проблем, находящихся во внимании у авторов, является малый уровень разработанности, разрозненности и в целом упущения нормативно-правовой базы. В качестве такого упущения можно привести делегирование обязанностей по управлению государственным имуществом всевозможными ведомствами, не принимающих нужный локальный документ [5, с. 4 -15].

Так, можно сделать вывод о том, что по сути своей данные проблемы имеют системный характер. Здесь замешены не только проблемы в нормативно-правовой базе, но и также снижение эффективности управления. Данные трудности существуют не первый год, поэтому момент их решения уже давно пришел. Важно, чтобы было понимание и осознание наличия проблем, когда это будет, начнется совершенствование не только нормативной базы, но и в целом системы осуществления данной процедуры – управление государственной собственностью.

Так какой же вывод мы можем сделать на основе всего вышесказанного?

Для начала стоит отметить, что государственная собственность определенно играет системообразующую роль в современной экономике. Это способствует осуществлению функций государства в отношении удовлетворения потребностей общества.

Помимо этого, важным является и процесс улучшения производительности контроля за результативностью управления объектами государственной собственности. Речь идет о едином имущественном комплексе. Стоит избегать алгоритма «контроль ради контроля», стараться совершенствовать данную систему и не допускать процесса формирования закрытой структуры. Ведь контроль – важная деталь конструкции регулирования, способствующая обнаружить несоответствие в деятельности органов исполнительной власти в области земельно-имущественных отношений и принятия поправок.

Разработка цельного подхода к оценке не есть расчет совокупного показателя результативности управления государственной собственностью. Такой аспект состоит в наборе индикаторов, представляющих собой конструкцию сигналов о выявлении пробелов в системе в деятельности субъекта управления. Это позволяет объективно дать оценку всем подходам использования государственной собственности. А также способствует формированию массива данных, использующихся для информационно-аналитической структуры поддержки утверждения государственных решений по управлению государственной собственностью.

### Список литературы

1. Алексеев Василий Владимирович, Вдовенко Зинаида Владимировна Государственный контроль и надзор в современной России // Успехи в химии и химической технологии. 2015. №5 (164). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennyu-kontrol-i-nadzor-v-sovremennoy-rossii> (дата общ.: 04.12.2023).
2. Уварова Е.Е., Лазаренко Л.Е. Планирование и контроль в сфере управления государственной собственностью // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/planirovanie-i-kontrol-v-sfere-upravleniya-gosudarstvennoy-sobstvennostyu> (дата обращения: 04.12.2023).
3. Юрченко Д. С. Цели, задачи, формы и место контроля в системе управления государственной собственностью // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tseli-zadachi-formy-i-mesto-kontrolya-v-sisteme-upravleniya-gosudarstvennoy-sobstvennostyu> (дата обращения: 04.12.2023).
4. Постановление Правительства РФ от 29.01.105 г. №72 «О некоторых мерах по совершенствованию статистического наблюдения в сфере управления государственным имуществом» // СПС «Гарант»
5. Мовчан С.Н. Основные направления совершенствования нормативно-правовой базы управления государственной собственностью // ЭТАП. 2013. №1. С. 4-15 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-sovershenstvovaniya-normativno-pravovoy-bazy-upravleniya-gosudarstvennoy-sobstvennostyu> (06.12.2023)
6. Клейнер Г. Еще раз о роли государства и государственного сектора в экономике // Вопросы экономики. 2004. №4. С. 21-24 URL: <https://www.vopreco.ru/jour/article/view/1881> (06.12.2023)

© Е.Д. Кудасова, А.М. Дроздова, 2023

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Кудеева Ольга Андреевна**  
студент

Научный руководитель: **Шагивалеева Индира Закировна**  
к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский  
государственный университет»

**Аннотация:** В данной работе дается определение рекламной деятельности, раскрываются некоторые вопросы государственного регулирования рекламной деятельности, называются законодательные источники. Уточняется понятие объектов рекламирования, выделяются основные объекты государственного регулирования.

В рамках исследования автором определены вопросы понятийного аппарата и сформулировано понятие государственного регулирования рекламной деятельности, определены нормативные требования, предъявляемые к рекламе, дана характеристика основных субъектов рекламного процесса, которые должны выполнять данные требования.

**Ключевые слова:** Торговля, реклама, информация, требования, контроль.

## STATE REGULATION OF ADVERTISING ACTIVITIES

**Kudeeva Olga Andreevna**

**Abstract:** This work gives a definition of advertising activity, reveals some issues of state regulation of advertising activity, and names legislative sources. The concept of advertising objects is clarified, and the main objects of state regulation are highlighted. As part of the study, the author identified conceptual issues and formulated the concept of state regulation of advertising activities, determined the regulatory requirements for advertising, and provided a description of the main subjects of the advertising process that must fulfill these requirements.

**Key words:** Trade, advertising, information, requirements, control.

В современных условиях роста конкуренции на рынке товаров и услуг все больше возрастает роль рекламной деятельности. Понятие «рекламная деятельность» характеризует особый вид человеческой деятельности, направленный на производство и реализацию рекламы (рекламного продукта). Данный вид деятельности является важной составляющей современного рынка, позволяя представить потребителям новые товары и услуги, а также повышая узнаваемость уже существующих брендов. Посредством возрастающей роли рекламы в обществе, данный массив отношений требует детального регулирования со стороны государства, ведь в погоне за прибылью и вниманием потребителя, субъекты рекламной деятельности могут нарушить права третьих лиц, тем самым подтверждая необходимость государственного регулирования рекламной деятельности, что является необходимым элементом развития общественной системы.

Государственное регулирование рекламной деятельности -необходимый элемент развития общественной системы, регулирующего социально значимые процессы. Государство создает правовую базу функционирования рыночной системы, обеспечивает законный статус частного предпринимательства, учреждений и организаций государственного и негосударственного сектора, рекомендует и формирует нормы правоотношений между предприятиями, поставщиками ресурсов и потребителями. На основе законодательства государство получает возможность выполнять функции арбитра в области экономических связей, выявлять случаи преступной экономической деятельности и применять власть для наложения соответствующих санкций.

Вопросы ответственности за нарушения рекламного законодательства находятся в компетенции антимонопольного органа или в исключительных случаях могут быть оспорены в арбитражном суде в течение трех месяцев со дня вынесения решения, выдачи предписания. Важно обозначить, что подача заявления о признании недействительным решения, предписания антимонопольного органа не приостанавливает исполнения решения, предписания, если судом или арбитражным судом не будет вынесено определение о приостановлении исполнения решения, предписания.

Государственное регулирование в сфере рекламы можно определить как комплекс применяемых со стороны государства мер и действий, оказывающих воздействие на процессы в рекламной сфере. Государственное регулирование в

сфере рекламы включает в себя набор законов, правил и нормативов, которые регулируют содержание, форму и методы рекламы. Основные цели государственного регулирования в сфере рекламы – защита прав потребителей, предотвращение недобросовестной конкуренции, сохранение моральных и этических норм. Целями государственного регулирования рекламной деятельности являются обеспечение баланса публичных и частных интересов в сфере рекламного бизнеса, защита потребителей от недобросовестной рекламы, которая может ввести в заблуждение, нанести вред здоровью и имуществу граждан, либо вред чести, достоинству и деловой репутации юридических или физических лиц.

Необходимо обозначить, что государство как субъект правовой деятельности в сфере рекламы обеспечивает режим защиты потребителя от недобросовестной конкуренции, оберегает последнего от заблуждения и нанесения вреда его здоровью, чести и достоинству, деловой репутации организации. Таким образом, органы судебной власти активно участвуют в регулировании рекламной деятельности. Закон о рекламе устанавливает требования к содержанию и способам распространения рекламы на территории Российской Федерации

В России государственное регулирование в сфере рекламы осуществляется Федеральной антимонопольной службой (ФАС) и Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Главным законом, регулирующим рекламу, является Федеральный закон «О рекламе», который устанавливает требования к содержанию, форме и методам рекламы, а также определяет ответственность за нарушение законодательства в сфере рекламы.

Важно обозначить, что основным инструментом осуществления государственного контроля над рекламной деятельностью служит законодательная база.

Антимонопольный орган проводит плановые и внеплановые проверки субъектов деятельности в сфере рекламы в соответствии с требованиями Федерального закона от 26. 12. 2008 №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». [2]

Ряд требований установлен и в других нормативно-правовых актов, например Федеральный закон «О защите конкуренции», Федеральный закон

«О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» и некоторые другие.

В Федеральный закон «О рекламе» в последние годы вносилось много изменений, тем не менее, он по-прежнему имеет ряд недостатков. [1] К примеру, отсутствие четкого определения и регулирования рекламы в сети Интернет. В условиях быстрого развития информационных технологий и массовых коммуникаций, реклама в Интернете становится все более эффективной, но при этом она часто нарушает права потребителей и создает недобросовестную конкуренцию. Недостаточное регулирование рекламы в Интернете приводит к тому, что многие рекламные материалы не соответствуют требованиям законодательства, содержат ложную или недостоверную информацию, нарушают моральные и этические нормы. Кроме того, отсутствие в законодательстве четкого определения рекламы в Интернете затрудняет контроль за ее распространением и защиту прав потребителей, что подтверждает важность правового регулирования данной отрасли.

С одной стороны, реклама в сети Интернет подпадает под действие Федерального закона «О рекламе». Вместе с тем, реклама в сети Интернет обладает рядом особенностей, однако в названном документе она не выделена в отдельный вид рекламы, не прописаны специальные требования и ограничения, связанные с особенностями такого способа ее распространения. Считаем это одним из серьезных пробелов отечественного рекламного законодательства, нуждающегося в скорейшем устранении. Мы считаем, что для этого необходимо дополнить главу 2 Федерального закона «О рекламе», дополнить его необходимыми, точными формулировками регулирования рекламы в сети Интернет.

Становится очевидным, что грамотно выстроенная система правового регулирования не только не ограничивает свободу действующего субъекта, но и напротив, придает этой деятельности открытый, динамичный характер. Однако для построения верной системы регулирования необходимо ввести несколько нововведений, предложенных мной ранее, для устранения пробелов и проблемных аспектов отечественного рекламного законодательства.



**Список литературы**

1. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «О рекламе»// СЗ РФ – 2006. № 12. – Ст. 1232.
2. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред. от 18.07.2019) «О защите конкуренции»// СЗ РФ – 2006. № 31 (1 ч.) - Ст. 3434.
3. Федеральный закон от 05.03.1999 № 46-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» // СЗ РФ 1999. № 46. – Ст. 20.
4. Майоров В.И., Лазуков А.С. Особенности государственного контроля и надзора в сфере рекламной деятельности. Проблемы права. – Инфра-М, Контракт. – 2015. – № 2(50). – 114-119 С.
5. Беляева О.А. Предпринимательское право. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Инфра-М, Контракт. – 2009. – 352 С.

© О.А. Кудеева, 2023

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**Хугистова Фатима Шамильевна**

к.п.н., преподаватель

**Етдзаева Доминика Александровна**

студент

Научный руководитель: **Хугистова Фатима Шамильевна**

ГАПОУ «Северо-Осетинский государственный  
торгово-экономический колледж»

**Аннотация:** Развитие компьютерных технологий отражается, среди прочего, на развитии современной дидактики. Современная педагогика и медиаобразование, как быстро развивающаяся дисциплина общей педагогики, являются темой ряда исследований. Применение современных мультимедийных средств на различных этапах и в различных видах образования рассматривается как незаменимый элемент современной дидактики, благодаря новым возможностям, которые предлагают современные МЕДИА. Интерактивная доска является примером такого современного учебного пособия, применяемого в настоящее время в образовании.

**Ключевые слова:** Медиаобразование, дидактика, мультимедиа, информационное общество, ИКТ.

## MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF EDUCATION

**Khugistova Fatima Shamilevna**

**Etdsaeva Dominika Aleksandrovna**

**Abstract:** The development of computer technology is reflected in, among other things, the development of modern didactics. Current pedagogy and media education, as a fast developing discipline of general pedagogy, is a topic of a number of studies. Applying the modern multimedia aids at various stages and in various

types of education is considered as an indispensable element of modern didactics, due to new opportunities the modern media offer. An interactive whiteboard is an example of such a modern teaching aid applied at present in education.

**Key words:** Media education, didactics, multimedia, information society, ICT.

Медиаобразование - это концепция, связанная с распространением информационных технологий в дидактике. Она была предметом многочисленных диссертаций в Польше и за рубежом. Согласно определению, медиаобразование - это: «развитие навыков сознательного, критического и избирательного использования средств социальной коммуникации, включая обучение тому, как стать аудиторией средств массовой информации».[4]

На практике медиаобразование можно также понимать как междисциплинарный предмет, целью которого является ознакомление получателя с применением информационных технологий в широком понимании образования. В течение ближайших нескольких лет, как методы преподавания этого предмета, так и его содержание изменятся на основе новой учебной программы, которая еще не разработана. Противоречия возникают даже на уровне определения и наименования предмета, альтернативно именуемого образованием в средствах массовой информации, средствами массовой информации в образовании или образованием для средств массовой информации.

Наиболее важным является знакомство с содержанием предмета и его реализацией. С другой стороны, анализ возможных интерпретаций различных названий, по-видимому, не приводит к каким-либо плодотворным выводам. Наиболее интересным аспектом разработки учебной программы по медиаобразованию является функция и цель предмета, а также методы преподавания.

Медиаобразование должно осуществляться не только школами, но и другими социальными институтами, такими как семья, государство и другие. Очевидно, что проблема очень широка, поэтому в настоящей статье необходимо сосредоточиться на ее отдельных аспектах.

Основные предположения, касающиеся практического применения медиаобразования в школьных программах, были сформулированы в 1998 году, то есть в то время, когда готовилась школьная реформа, введенная в 1999 году. Обоснование необходимости внедрения медиаобразования на университетском уровне было включено в документы Болонского процесса (1999), а затем в

Пражское коммюнике (2001) и Берлинское коммюнике (2003). Страны, подписавшие эти декларации, приняли общие рамки сотрудничества и взаимного обмена опытом.[2]

Были также приняты общие цели, а также ряд конкретных решений, включая организацию и масштабы обучения на протяжении всей жизни. Таким образом, медиаобразование - это практический подход к образованию молодежи, разработанный на основе медиапедагогике. [1] На основе ранее упомянутого определения можно утверждать, что информация, полученная с помощью электронного пути, может быть полезна молодому человеку в его/ее дидактической деятельности.

Молодой человек должен быть способен справиться с новой ролью и вызовами жизни в информационном обществе, ролью, основанной на последних достижениях в области электроники и информационных технологий. Образование в этой области должно быть многоэтапным процессом, начинающимся как можно раньше и дающим возможность научиться использовать современные технологии в процессе обучения, а затем и в работе. Чтобы молодое поколение могло развить этот навык, они должны регулярно и постоянно знакомиться с новейшими достижениями в области технологий. Вот почему жизненно важно популяризировать идею информационных технологий в школе в различных формах и на различных уровнях образования, от детского сада до университета.

Следует отметить, что образовательные программы, хотя и разрабатываются выдающимися специалистами, могут устареть еще до того, как они поступят в класс. Публикация учебников может занять даже годы, так что учителя часто справедливо обеспокоены достоверностью и актуальностью содержания учебников.

Иногда, преследуя свои личные интересы, учащиеся узнают о последних научных и технологических достижениях, просматривая Интернет. С одной стороны, это положительное явление, с другой стороны, оно заставляет преподавателей задуматься о том, как постоянно обновлять учебные программы. Это, в свою очередь, влечет за собой дальнейшие вопросы: как передавать знания с помощью современных и более привлекательных учебных пособий?

Динамичный характер изменений открывает новые возможности для школ, большинство из которых оснащены ИТ-лабораториями, мультимедийным программным обеспечением и доступом к Интернету. Следует иметь

в виду, что каких-то пять или десять лет назад ситуация была иной, и немногие школы могли гордиться наличием современной ИТ-лаборатории.

С одной стороны, известно, что индивидуальный подход к каждому ученику способствует творчеству, а с другой стороны, количество учеников в классе постоянно увеличивается. Учителя, естественно, выступают против этой тенденции, что понятно с точки зрения дидактической эффективности. Старшее поколение, включая учителей, является поколением цифровых иммигрантов, потому что они приходят из мира традиционных аналоговых медиа и должны научиться жить в новой реальности цифровых медиа. [3]

Таким образом, в области медиаобразования часто можно наблюдать парадокс, связанный с изменением ролей учителя и ученика, поскольку учащиеся могут превзойти учителей в своей способности использовать медиа в образовательных целях. Это явление называется «педагогической инверсией»: именно учитель учится, а ученик учит. [5]

С течением времени требования, которым должны соответствовать образовательные услуги, меняются. Социальные изменения, последовавшие за экономическими, создали спрос на персонал с современным образованием. Поиск таких сотрудников может стать реальной проблемой для работодателя.

В связи с этим важно предлагать образование в тех областях, в которых требуются специалисты. Кроме того, в долгосрочной перспективе выясняется, что навыков, приобретенных в школе, недостаточно, и поэтому образование должно быть продолжено в форме обучения на протяжении всей жизни. Как государственные, так и частные учебные заведения отвечают на эту потребность, предлагая множество дополнительных обучающих курсов. Развитие обучения на протяжении всей жизни предоставляет уникальную возможность повысить или изменить квалификацию.

### **Список литературы**

1. Медведев П.Н. Современные информационные технологии в сфере образования: возможности и перспективы// Международный научно-исследовательский журнал. 2021.

2. Борисейко В. А. Возможности открытой цифровой образовательной среды в условиях организации обучения в общеобразовательной школе//Общество: социология, психология, педагогика. 2020.

3. Гребенникова В. М. Квалиметрический мониторинг профессионального мастерства учителя в условиях цифровизации образования: проблемы и решения// Педагогика и просвещение. 2020.

4. Стачева Е. М. Потенциал профессиональных кадров вуза в переходе к новому качеству подготовки// СибСкрипт. 2016.

5. Сафуанов Р. М. Цифровизация системы образования// Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. 2019.

## **РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ**

**Кузнецова Ольга Владимировна**

магистрант

Научный руководитель: **Сажина Наталья Михайловна**

д.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Кубанский

государственный университет»

**Аннотация:** Настоящая статья посвящена проблеме развития мотивации студентов высших учебных заведений к профессиональному обучению. Чтобы способствовать формированию в будущем конкурентоспособного специалиста в той или иной области деятельности педагог должен уметь распознавать, что для отдельного обучающегося может выступать мотивом к обучению и всячески способствовать развитию мотивации к получению знаний различными способами. В данной статье описываются основные теоретические основы вопроса мотивационной сферы студентов и способы ее развития.

**Ключевые слова:** Мотивация, мотив, преподаватель, студент, обучение, высшее учебное заведение.

## **DEVELOPMENT OF UNIVERSITY STUDENTS' MOTIVATION FOR PROFESSIONAL TRAINING**

**Kuznetsova Olga Vladimirovna**

**Abstract:** The present article is devoted to the problem of development of motivation of students of higher educational institutions to professional training. In order to promote the formation of a competitive specialist in the future in this or that field of activity the teacher should be able to recognize that for an individual student can act as a motive for learning and in every possible way to promote the development of motivation to obtain knowledge in various ways. This article describes the main theoretical basis of the question of motivational sphere of students and ways of its development.



**Key words:** Motivation, motive, teacher, student, learning, higher education institution.

На протяжении всей истории развития педагогики всегда было место мотивирующей среде обучающегося. Перед педагогом любого этапа образования стоит задача поиска новых подходов к обучению, а также формирования стремления к самообучению.

В современном мире развитие мотивации студентов вузов к профессиональному обучению является одной из приоритетных проблем системы образования, ведь наиболее конкурентоспособными и мобильными в условиях современной экономической картины мира становятся высококвалифицированные работники, у которых сформирована устойчивая мотивация на развитие личностного потенциала и высокопроизводительный труд. Конкурентоспособным человек выступает, когда является разносторонне образованным – это значит, что данный специалист знает не только важные аспекты своей профессии, но и владеет способами их приобретения.

Нам близок лично-ориентированный подход, где во главе образовательного процесса стоит личность обучающегося, то есть, обучение с учетом его потребностей, ценностей, мотивов. Однако многими исследователями отмечено, что существует несоответствие между необходимостью формирования внутренней учебной мотивации у студента и реализуемым вниманием педагога для решения данной проблемы.

Социальная значимость проблемы подготовки педагогов заключается в том, что 2023 год президентом В.В. Путиным был объявлен Годом педагога и наставника. В послании президента сказано, что «важен не только труд учителя, но и участие самих учеников, и безусловно, их родителей»[1]. Из этого следует, что развитие мотивации – это далеко не односторонний процесс. Развитие положительных мотивов к учению – это и создание в высшем образовательном заведении условий для появления у студентов внутренних побуждений к обучению и осознание обучающимися значимости процесса образования и дальнейшего саморазвития.

Целью исследования является изучение теоретических основ сущности и способов развития мотивационной сферы студентов. Для реализации поставленной цели был проведен анализ психологической и педагогической литературы по проблеме исследования.

Вопросам развития мотивации уделяется пристальное внимание, важность ее заключается в том, что это фактор, который во многом определяет эффективность процесса образования. Нельзя надеяться на успех обучения, если у студента нет к нему интереса.

Мотивация может быть определена как совокупность внутренних и внешних сил, побуждающих человека к познанию, ощущению и действию. Принципиально различают две формы мотивации – внешнюю и внутреннюю [2].

Мотивация может рассматриваться как «побудительное свойство» потребности, мотива, других инициаторов человеческой активности, причем наиболее зрелой человеческой формой мотивации является мотив. В отечественной психологии мотив – это тот предмет, материальный или идеальный, который направляет и побуждает на себя деятельность [3]. Именно такой подход позволил ему рассматривать мотивацию в качестве главного движущего психологического механизма актуализации активности человека в самых разных сферах его деятельности, включая учебную.

А.К. Маркова полагает, что мотивация представляется многомерным образованием отдельных мотивов, потребностей, целей, намерений, интересов, ценностей и идеалов. Она выделяет, что «учебная мотивация состоит из ряда побуждений, которые постоянно меняются и вступают в связи друг с другом. Исходя из этого развитие мотивации – это не просто количественная мера (рост положительного отношения у студента к учебе), но и качественная, так как происходит за счет усложнения структуры мотивационной сферы, стимулов, входящих в нее [3].

Л.С. Выготский определяет мотивацию, как внутреннюю характеристику личности, которая находит выражение во внешних проявлениях человека к окружающему миру и различным видам деятельности [4].

Е.П. Ильин утверждает, что мотивация – это «динамический процесс формирования мотива» [5].

Мотив является устойчивым образованием мотивационной сферы в виде опредмеченной потребности, подчеркивает В. А. Иванников [6]. Иначе говоря, мотив – это пристрастно отражаемый предмет, предмет пристрастно-эмоционального отношения, что позволяет развивать представления о его взаимодействии с другими «единицами пристрастности» и различными составляющими опыта.

Основные характеристики учебной деятельности студентов в условиях практико-ориентированного обучения: мотивированность, осмысленность, самостоятельность [7].

Также мотивы могут быть представлены как различные психологические феномены:

1. побуждение как состояние (С.Л. Рубинштейн);
2. потребность (А. Маслоу);
3. намерение (А.Н. Леонтьев);
4. цель (Л.И. Божович).

Преподаватели вузов часто сталкиваются либо с полным отсутствием мотивации, либо с ее неустойчивостью. А ведь ранее было определено, что именно она является движущей силой профессионально-личностного становления будущего специалиста.

В вопросе развития мотивации студентов вузов к профессиональному обучению необходимо всегда ориентироваться на выбор профессии. От правильного осознанного выбора профессии во многом зависит интерес к учебе и даже дальнейшая судьба человека. Именно внутренняя мотивация, связанная с интересом к будущей профессии, способностями и стремлением личности, является своеобразной площадкой для формирования познавательных мотивов студентов. Зачастую так складывается, что будущую профессию студента выбрали родители в обход его желаниям, и развитие мотивации у таких обучающихся становится настоящей проблемой для педагога. Несмотря на это, преподаватель в своей образовательной деятельности должен руководствоваться стремлением вызвать или поддержать интерес к овладению профессией и тем самым способствовать формированию и развитию учебной мотивации. Можно выделить несколько способов развития мотивации студентов со стороны педагога:

1. Правильная постановка целей обучения. Цели должны быть перспективными и значимыми для личности студента и, конечно же, достижимыми.

2. Убеждение обучающихся в важности и необходимости изучаемых предметов. Акцент внимания должен быть направлен на результативность пройденного курса. Данное условие может быть подкреплено при формировании умений применять полученные знания на производственной практике.

3. Интересный, современный подход к преподаванию. При реализации данного способа преподавателю необходимо овладевать современными формами обучения, непрерывно повышать свою квалификацию, наполнять свои занятия разнообразными по сложности и формату заданиями и методиками обучения в целом.

4. Создание благоприятного климата по время учебной деятельности. В процессе взаимодействия педагога и студента последний должен ощущать атмосферу доверительного сотрудничества, видеть в педагоге наставника, который может прийти на помощь, направить, создать условия раскрытия потенциалов личности. Для реализации этих целей необходимо учитывать теории и концепции в области психологии, философии, истории, права и т.д.

Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что положительная мотивация студента вуза к профессиональному обучению является залогом для его успешного обучения и овладения профессией в будущем. Преподаватель вуза обязан учитывать возможные мотивы своих обучающихся и предусматривать в процессе образовательной деятельности применение различных способов развития мотивации получения знания не только в стенах учебного заведения, но и в рамках самоизучения различных областей науки.

### **Список литературы**

1. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/66449>
2. Коджаспирова, Г.М. Педагогика : учебник для вузов/Г.М. Коджаспирова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 711 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14492-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 197 — URL: <https://urait.ru/bcode/511015/p.197>
3. Евдокимова М. М., Арапова П. И. Формирование познавательной мотивации младших школьников//E-Scio. 2021.№6 (57). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-poznavatelnoy-motivatsii-mladshih-shkolnikov>
4. Выготский, Л. С. Лекции по психологии. Мышление и речь / Л. С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07471-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513911>
5. Ильин Е. П. И 46 Мотивация и мотивы. — СПб.: Питер, 2002 — 512 с: ил. — (Серия «Мастера психологии») ISBN 5-272-00028-5.

6. Бакшаева, Н. А. Психология мотивации студентов : учебное пособие для вузов / Н. А. Бакшаева, А. А. Вербицкий. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08576-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 16 — URL: <https://urait.ru/bcode/513015/p.16>

7. Блинов, В. И. Педагогика 2. 0. Организация учебной деятельности студентов : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14773-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 15 — URL: <https://urait.ru/bcode/520289/p.15>

8. Веремчук А.С. О мотивации студентов как необходимом условии повышения качества обучения // Научное обозрение. Педагогические науки. — 2020. — № 2. — С. 34-38; URL: <https://science-pedagogy.ru/ru/article/view?id=2284>

9. Диянова, З. В. Общая психология. Личность и мотивация. Практикум : учебное пособие для вузов / З. В. Диянова, Т. М. Щеголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11876-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515045>

10. Ипатов, А. В., Психология и педагогика высшего образования : учебник / А. В. Ипатов, Т. Р. Шишигина. — Москва : КноРус, 2024. — 273 с. — ISBN 978-5-406-12140-5. — URL: <https://book.ru/book/950536>

11. Маклаков А.Г. Общая психология: Учебник для вузов. — СПб.: Питер, 2021. — 583 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

**СЕКЦИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 159.9.07

## РАЗВИТИЕ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ МОРСКОГО ВУЗА

**Попова Александра Евгеньевна**

студент

МГУ им. адм. Г.И. Невельского

Научный руководитель: **Данченко Светлана Анатольевна**

ФГБОУ ВО «Морской государственный университет

им. адм. Г.И. Невельского»

**Аннотация:** Ряд предыдущих исследований показал нам, что у студентов морского вуза существуют проблемы с памятью, которые, несомненно, отражаются на качестве обучения. Для коррекции свойств памяти мы предложили студентам принять участие в 4-х недельном марафоне на развитие памяти.

**Ключевые слова:** Память, внимание, развитие, студенты, марафон, обучение.

## DEVELOPMENT OF MEMORY IN NAVAL UNIVERSITY STUDENTS

**Popova Aleksandra Evgenevna**

**Abstract:** A number of previous studies have shown us that students of the maritime university have memory problems, which undoubtedly affect the quality of education. To correct the properties of memory, we invited students to take part in a 4-week marathon for memory development.

**Key words:** Memory, attention, development, students, marathon, training.

Психическое развитие человека возможно только тогда, когда он постоянно взаимодействует с окружающей средой, это возможно с помощью таких процессов как память и внимание. Каждый день человек живет и запоминает все события своей жизни. Благодаря памяти человек способен накапливать информацию, структурировать ее, превращая ее в навыки и умения, которые он использует в дальнейшей своей жизни. Память играет

важную роль не только в жизни отдельного человека, но и всего человечества в целом. Веками человечество накапливало целую историю развития и становления общества, мира и цивилизации в целом. Только благодаря памяти мы можем узнать историю всего мира, которую для нас оставили наши предки.

Таким образом, память предоставляет целостное развитие личности человека, принимает на себя одну из главных ролей в системе познавательных процессов. Память нужна человеку почти так же как воздух, без нее невозможна социальная адаптация и существование человека в общем. [1, с. 279]

Основные процессы памяти - это запоминание, сохранение, узнавание, воспроизведение и забывание информации.

Запоминание - это обобщенное название процессов, обеспечивающих сохранение материала в памяти. Запоминание - это процесс кодирования информации и включения ее в определенные семантические системы (иногда называемые «ячейками» памяти и по сравнению с системой каталогов, которая хранит информацию в компьютере). Успех запоминания в первую очередь определяется степенью, в которой новый материал может быть включен в систему значимых связей, чтобы найти свое место в структуре прошлого опыта и будущих задач. [2 с. 3]

Запоминание делится на произвольное и произвольное. Произвольное запоминание происходит, когда человек, движимый определенными причинами, ставит цель: запомнить то, что он планировал или рекомендовал для себя. Произвольное запоминание - это особый акт памяти. Успех произвольного запоминания зависит от особенностей запоминания целей. В таком запоминании должна быть установка, то есть четкое изложение проблемы, запоминание материала точно, полностью и ясно. [3 с. 72]

Непроизвольное запоминание происходит без конкретно определенной цели хранения, без добровольных усилий, без предварительного выбора материала для закрепления и без использования техник запоминания. Происходит, когда предмет средней сложности, вызывает интерес у учащихся и вызывает положительные эмоции. Полнота, точность и сила непроизвольного запоминания зависят от целей и мотивов деятельности человека и способов выполнения.

В нашем исследовании мы изучали такие виды памяти как: слуховая, логическая, зрительная. Слуховая, логическая и зрительная память - это три



основных типа памяти, которые играют важную роль в нашей способности запоминать и использовать информацию.

Слуховая память относится к способности запоминать и воспроизводить звуковую информацию. Когда мы слышим что-то, слуховая память помогает нам сохранить эту информацию и вспомнить ее в уме. Например, мы можем запомнить мелодию песни или слушать инструкции и следовать им.

Логическая память относится к способности запоминать и использовать логические связи и последовательности. Это позволяет нам анализировать и понимать информацию, а также решать проблемы и принимать решения. Например, мы можем использовать логическую память для запоминания определенных шагов в решении математической задачи или для понимания причинно-следственных связей.

Зрительная память относится к способности запоминать и воспроизводить визуальную информацию. Когда мы видим что-то, зрительная память позволяет нам сохранить это визуальное представление и вспомнить его позже. Например, мы можем запомнить лицо человека или увидеть картину и воспроизвести ее в памяти.

Все три типа памяти - слуховая, логическая и зрительная - взаимосвязаны и важны для нашего познавательного опыта. Они помогают нам запоминать и использовать информацию различными способами, от звуков и последовательностей до визуальных образов. [4 с. 311]

Развитие памяти является важной задачей для студентов, поскольку хорошая память позволяет лучше усваивать и сохранять информацию, что полезно для успешного учебного процесса. Память - это когнитивная функция, которая позволяет нам запоминать и восстанавливать прошлые события, факты и опыт.

Существует несколько факторов, которые могут повлиять на развитие памяти у студентов. Один из них - это регулярная тренировка памяти. Подобно тому, как физические упражнения помогают развивать и укреплять мышцы, тренировка памяти помогает укрепить ее способности. Различные головоломки, игры на запоминание, составление списков или ассоциаций - все эти упражнения помогают развивать и улучшать память. [5 с. 3]

Организация и структурирование информации также имеют большое значение для развития памяти. Когда мы сталкиваемся с большим объемом информации, то ее структурирование и организация помогает нам запомнить ее лучше. Разбиение сложных задач на более мелкие, использование схем,

диаграмм или конспектов - все это позволяет систематизировать информацию и помочь нам запомнить и понять ее.

Повторение и пересмотр - важные составляющие развития памяти. Регулярное повторение материала помогает закрепить его в долговременной памяти. Повторение через определенные интервалы времени (например, через день, неделю и месяц) способствует более эффективному запоминанию. Этот метод помогает устранить забывание и позволяет более надежно сохранить информацию в памяти.

Создание ассоциаций и связей между новой информацией и уже известными знаниями также способствует развитию памяти. Использование метафор, аналогий или визуальных образов помогает запомнить новую информацию. Когда новые концепции или факты связываются с уже усвоенными, они становятся более понятными и легче запоминаются.

Наконец, здоровый образ жизни имеет прямое влияние на работу памяти. Регулярная физическая активность, здоровое питание, достаточный сон и управление стрессом - все это способствует нормальной работе мозга и памяти. Поддерживайте режим дня, следите за своим здоровьем и стремитесь к здоровому образу жизни, чтобы максимально использовать потенциал вашей памяти. Однако, качество запоминания у каждого человека индивидуально и может зависеть от различных факторов. Например, на качество запоминания может влиять общее здоровье, режим сна, питание, уровень стресса и множество других факторов. Кроме того, со временем мозг начинает терять свою пластичность, и к 30 годам некоторые люди могут столкнуться с ухудшением качества запоминания. Однако это не означает, что запоминание становится невозможным или невозможно осваивать новые знания или навыки. С возрастом просто может потребоваться больше времени и усилий для запоминания новой информации. [6 с. 24]

В исследовании приняли участие 10 студентов с различных факультетов морского вуза. Все студенты имеют разный возраст, с 1 по 5 курс. Студенты получили приглашение в онлайн формате для принятия участия на развитие памяти и внимания. На первой очной встрече была проведена диагностика продуктивности запоминания с помощью 3-х тестов:

– Тест 1 «числовые ряды» направлен на диагностику слуховой памяти. Студентам необходимо после прочтения каждого ряда чисел, записывать то, что они запомнили.

– Тест 2 «запоминания логически не связанного материала» направлен на диагностику логической памяти, студентам необходимо запомнить 20 слов, логически не связанных между друг другом в течении 40 секунд, а после записать слова и номера, под которыми они стояли в списке.

– Тест 3 «запоминания чисел» направлен на диагностику зрительной памяти. Студентам необходимо было запомнить 20 чисел, а таких порядковый номер чисел в списке в течение 40 секунд, затем записать те числа и номера, что они запомнили. [7 с. 139]

После проведения 3-х тестов результаты переносятся в таблицу эталонов качества запоминания (табл. 1).

Таблица 1

**Эталон качества запоминания**

<u>Эталон</u>	<u>Качество запоминания</u>
<u>91-100</u>	<u>Отличное</u>
<u>71-90</u>	<u>Очень хорошее</u>
<u>51-70</u>	<u>Хорошее</u>
<u>31-50</u>	<u>Удовлетворительное</u>
<u>11-30</u>	<u>Плохое</u>
<u>0-10</u>	<u>Очень плохое</u>

Марафон представляет 4-х недельную программу по развитию памяти. С помощью нейроактивных практик, которые вписываются в повседневную жизнь студентов, а также ежедневных небольших домашних заданий, студенты повышают такое важное качество своей памяти, как запоминание.

Теоретический объект исследования: память как психический процесс

Предмет исследования: развитие памяти у студентов морского вуза

Эмпирический объект: студенты морского вуза в количестве 10 человек возрастом от 18 до 22 лет.

Цель исследования: повысить уровень продуктивности запоминания у студентов морского вуза.

Задачи исследования:

1. Провести диагностику продуктивности запоминания у студентов морского вуза.

2. Познакомить студентов со свойствами и функциями памяти.
3. Познакомить студентов с понятием нейроактивные практики.
4. Провести 5 очных встреч со студентами морского вуза для обсуждения заданий марафона.
5. По истечению 4 недели провести повторную диагностику продуктивности запоминания у студентов морского вуза.

Ниже представлена таблица результатов диагностики продуктивности запоминания у студентов морского вуза на момент 1 очной встречи.

**Таблица 1**

**Результаты диагностики продуктивности  
запоминания у студентов морского вуза**

<b>№ респондента</b>	<b>Тест 1</b>	<b>Тест 2</b>	<b>Тест 3</b>
1	14	25	30
2	10	21	25
3	29	31	40
4	24	15	21
5	41	39	45
6	19	25	30
7	33	29	44
8	29	35	33
9	29	39	31
10	19	23	29

По результатам таблицы 1 мы можем заметить, что 6 респондентов (респондент № 1, 2, 3, 4, 6, 10) по результатам 3-х тестов имеют плохое качество запоминания (от 11 до 30 баллов). Респонденты под номером 5, 7, 8, 9 по результатам 3-х тестов имеют удовлетворительное качество запоминания (от 31 до 50 баллов).

Качество запоминания до 30 лет может быть очень высоким. Мозг человека в молодом возрасте обладает большой пластичностью и способностью к обучению. В этом возрасте люди часто обучаются новым навыкам, изучают новую информацию и запоминают ее на долгое время. По результатам таблицы можно заметить, что ни один студент не обладает хорошим качеством

запоминания. Таблица эталонов качества запоминания представлена в приложении 1.

Для повышения уровня качества запоминания студентам был предложен марафон по развитию памяти. В течение 4-х недель студенты каждый день выполняли небольшие домашние задания (приложение 2), нейроактивные практики, далее НАП (приложение 3), а также раз в неделю встречались на очных встречах для обсуждения результатов недели и выполнение заданий в очном формате с другими участниками. По результатам 4-х недель на очной встрече была повторно произведена повторная диагностика продуктивности запоминания. Результаты диагностики представлены в таблице 2.

**Таблица 2**

**Повторная диагностика продуктивности  
запоминания у студентов морского вуза**

<b>№ респондента</b>	<b>Тест 1</b>	<b>Тест 2</b>	<b>Тест 3</b>
1	25	33	35
2	17	29	34
3	37	40	51
4	31	23	29
5	50	49	51
6	24	30	39
7	43	33	51
8	36	44	40
9	38	47	44
10	27	34	39

По результатам таблицы можно заметить изменения у всех респондентов. Респондент № 5 максимально приблизил качество запоминания до уровня «хорошо» (51-70 баллов), у респондентов № 7, 8, 9, продуктивность запоминания так же приблизилась к эталону «хорошо». Респондент под № 3 полностью повысил качество запоминания с эталона «плохо» до эталона «удовлетворительно». Респонденты №1,2,4,10 так же остались на уровне «плохо» но приблизились к эталону «удовлетворительно».

Таблица 3

Таблица сравнения результатов до начала марафона и после

№ респондента	Тест 1		Тест 2		Тест 3	
	до	после	До	после	До	После
1	14	25	25	33	30	35
2	10	17	21	29	25	34
3	29	37	31	40	40	51
4	24	31	15	23	21	29
5	41	50	39	49	45	51
6	19	24	25	30	30	39
7	33	43	29	33	44	51
8	29	36	35	44	33	40
9	29	38	39	47	31	44
10	19	27	23	34	29	39

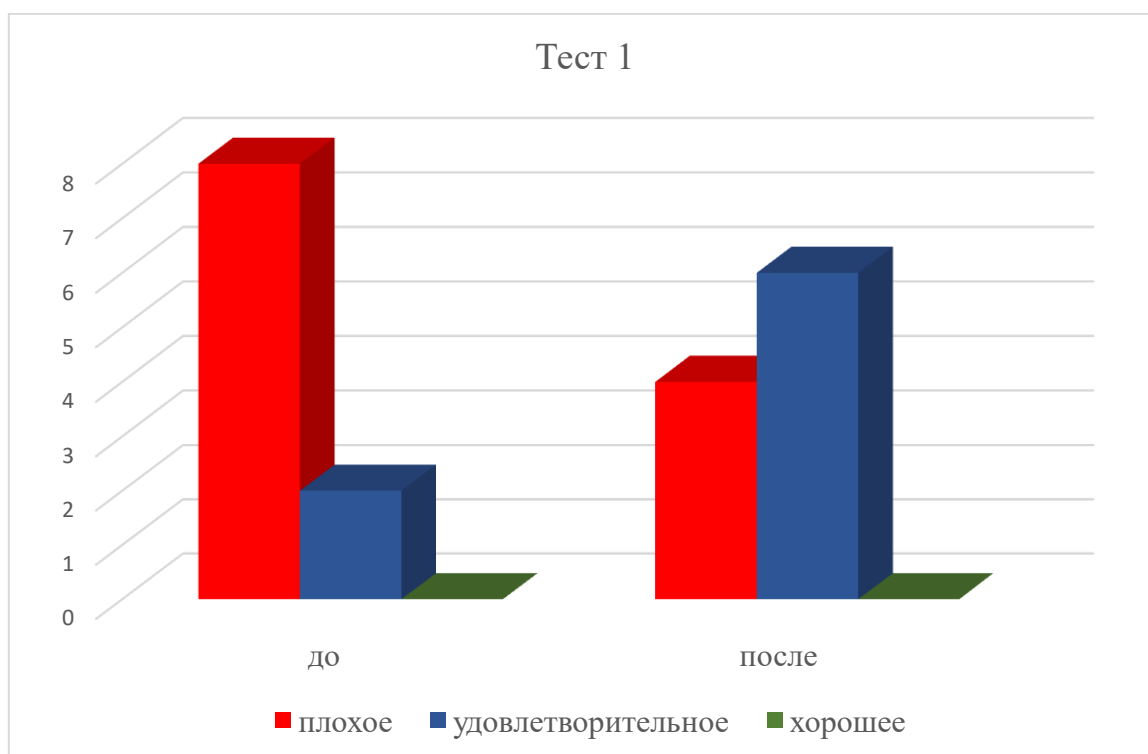
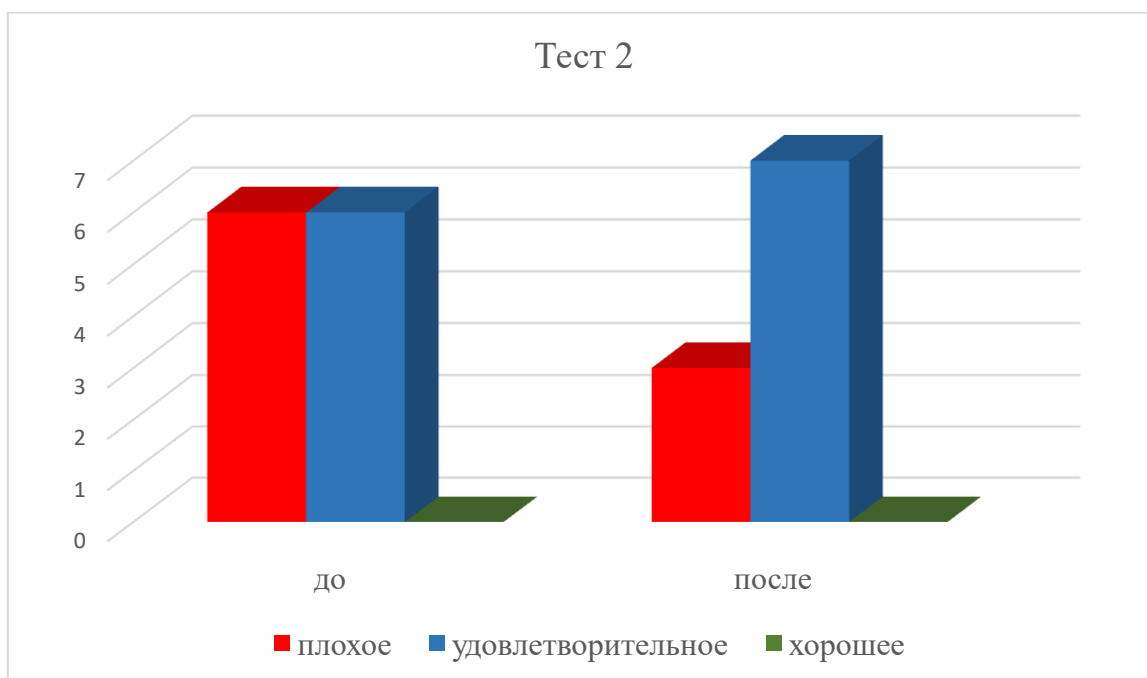


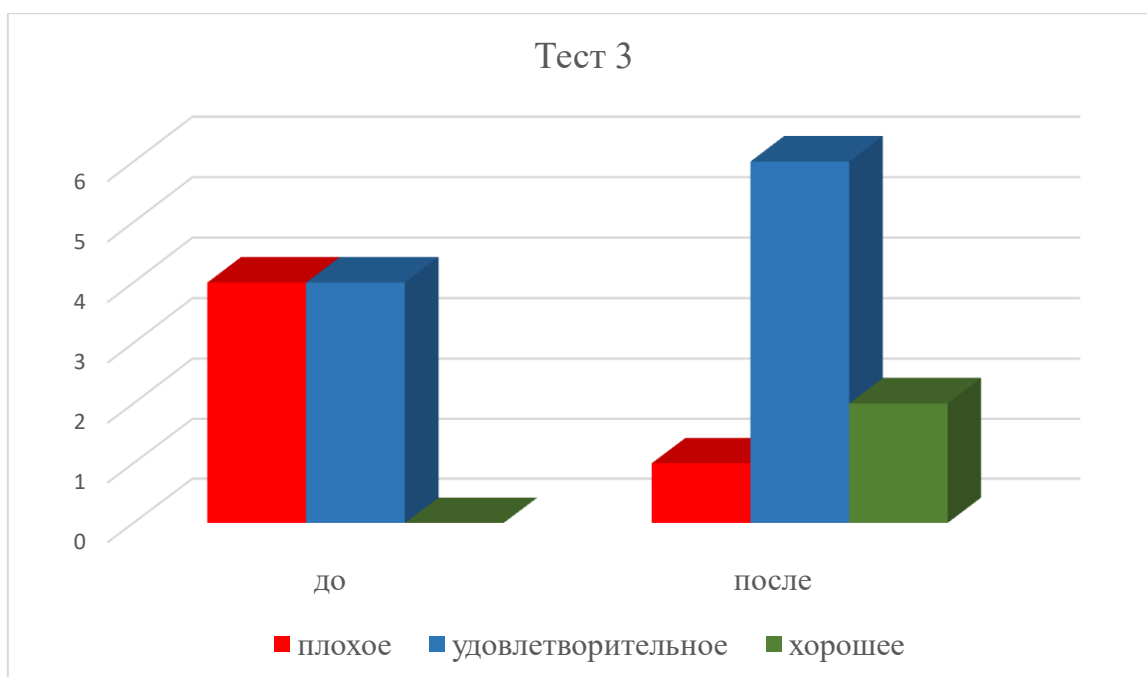
Рис. 1. Сравнение результатов по 1 тесту до и после марафона

По рисунку 1 видно, что по показателю диагностики слуховой памяти количество участников с результатом «плохое качество запоминания» после марафона снизилось с 8 человек до 4, а количество участников с результатом «удовлетворительно» увеличилось с 2 человек до 6.



**Рис. 2. Сравнение результатов по 2 тесту до и после марафона**

По рисунку 2 видно, что по показателю диагностики логической памяти количество участников с результатом «плохое качество запоминания» после марафона снизилось с 6 человек до 2, а количество участников с результатом «удовлетворительно» увеличилось с 6 человек до 7.



**Рис. 3. Сравнение результатов по 3 тесту до и после марафона**

По рисунку 3 видно, что по показателю диагностики зрительной памяти количество участников с результатом «плохое качество запоминания» после марафона снизилось с 4 человек до 1, а количество участников с результатом «удовлетворительно» увеличилось с 4 человек до 6. Результат «хорошее» увеличился с 0 до 2.

В течение 4-х недель студенты морского вуза активно выполняли нейроактивные практики упражнения, так же выполняли домашние задания каждый день и раз в неделю встречались для подведения итогов предыдущей недели и обсуждения успехов и неудач недели. По завершению марафона у всех студентов, принявших участие, уровень качества запоминания повысился (уровень слуховой, логической, зрительной памяти). Развитие всех трех видов памяти является важным для успешного обучения студентов. Применение различных стратегий запоминания, таких как повторение, создание образов и логических связей, может помочь студентам использовать свои памятные возможности наилучшим образом и повысить их успеваемость и производительность в учебе. Всем студентам, принявшим участие в марафоне, предоставляется постоянный доступ к упражнениям и нейроактивные практики упражнениям, с помощью которых они могут тренировать свою память в течение всей жизни.

### **Список литературы**

1. Маклаков, А.Г.. Общая Психология: Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2019.-583с.
2. Попова, А.Е., Данченко, С.А. Память как психический процесс// Материалы XV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL://scienceforum.ru/2023/article/2018034529 (дата обращения: 06.12.2023)
3. Смирнов, А. А. Возрастные и индивидуальные различия памяти / Под ред. А. А. Смирнова. – М., 2001.
4. Алексеева, А.Н., Ковтун Т.Ю. Развитие внимания студентов// В сборнике: Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции студентов и аспирантов. Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова.- 2014.



5. <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-razvitiya-pamyati-u-studentov/viewer>
6. Мэр, Татьяна. Нейромарафон. 6 недельный курс по тренировке памяти, внимания и мышления/Татьяна Мэр. Москва : Эксмо, 2023. 272 с.: ил.
7. Альманах психологических тестов – М.: Изд-во КСП, 1996. – 400 с.

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ЦЕННОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОГОДНИХ ОБРАЩЕНИЙ ПРЕЗИДЕНТА РФ В ПЕРИОД 2019-2023 ГОДОВ

**Заикина Елизавета Романовна**  
студент  
ФГБОУ ВО «Юго-Западный  
государственный университет»

**Аннотация:** В данной статье представлен анализ новогодних обращений Президента Российской Федерации за последние три года.

Президентское новогоднее обращение стало традицией и важным инструментом коммуникации, позволяющим главе государства осуществлять контакт с населением и передавать важные послания.

**Ключевые слова:** Сравнительный анализ, Президент, коммуникативный анализ, обращение Президента, сравнение, исследование, 3 года.

## VALUE CHARACTERISTICS OF NEW YEARS ADDRESSES BY THE PRESIDENT OF THE RF IN THE PERIOD 2019-2023

**Zaikina Elizaveta Romanovna**

**Abstract:** This article presents an analysis of the New Year's addresses of the President of the Russian Federation over the past three years.

The Presidential New Year's address has become a tradition and an important communication tool, allowing the head of state to communicate with the population and convey important messages.

**Key words:** Comparative analysis, President, communication analysis, Presidential address, comparison, research, 3 years.

Устройство коммуникации в политической сфере играет важную роль в обращениях Президента РФ, особенно в новогодних обращениях. Ритуальная коммуникация, которая присутствует в этих обращениях, имеет свои особенности.[1] Во-первых, это формат выступления - телевизионное обращение к нации. Президент обращается к миллионам людей одновременно,

что требует особой подготовки и контроля над каждым словом. Во-вторых, ритуальная коммуникация включает использование символов и традиций Нового года. [1] Президент использует эти символы для установления эмоционального контакта с гражданами и создания атмосферы единства. В-третьих, процесс обращения Президента перед Новым годом имеет свою структуру, связанную с историей праздника, долов пережитого за прошедший год и перспективы на будущее. Эта структура отражает важность такого праздника, как Новый год.

Обращения Президента РФ в новогодний период не только передают информацию, но и выполняют ритуальную функцию.[1] Они устанавливают связь между Президентом и народом, создают оптимистичное настроение для построения наилучшего будущего.

Политический дискурс, включающий новогодние обращения Президента РФ в период с 2019 по 2023 годы, является неотъемлемой частью общественно-политической жизни страны. В период с 2019 по 2023 годы новогодние обращения Президента Российской Федерации приобрели особую ценность и важность для нашего общества. В этих обращениях Президент подводит итоги уходящего года, делится своими мыслями о прошедших событиях и выражает свою позицию по ключевым вопросам развития страны.

За последние пять лет новогодние обращения Президента Российской Федерации стали важной традицией, которая отражает приоритеты для государства. В данной статье будет проведен анализ новогодних обращений Президента РФ за период 2019-2023 годов.

Содержания новогодних обращений Президента РФ в период 2019-2023 годов являются основным элементом его ценностных характеристик. Это обращение, в котором передается национальное единство и праздничный дух, а также отображает историческую значимость новогоднего праздника. В каждом обращении отражается сохранение и продвижение традиций, признание достижений и усилий граждан. Здесь всегда говорится о единстве нации и надежде на успешное развитие государства.

Ценностные характеристики новогодних обращений Президента РФ в период 2019-2023 годов заключаются в том, что они являются отражением наших общих ценностей, а также ярким примером лидерской ответственности и заботы о будущем страны. В этих обращениях нам дается возможность услышать голос нашего главного руководителя, получить его мудрые мысли и

наставления. Они напоминают нам о том, что каждый из нас имеет значение и может внести свой вклад в развитие нашей Родины.

Специфика новогоднего обращения Президента РФ в период 2019-2023 годов проявляется в уникальной комбинации традиционных элементов и современных ценностей.

Традиционное действо новогоднего обращения Президента РФ является не только символом начала нового года, но и показателем ценностей, которые формируются в обществе. В своих обращениях Президент отражает основные ценности: забота о нации, единство граждан, справедливость и развитие страны.

Алгоритм анализа новогодних обращений по А.П. Чудинову.

В период с 2019 по 2023 годы Президент Российской Федерации в своих новогодних обращениях обращается к важным моральным ценностям, которые отражают историческую память, настоящее состояние страны и перспективы развития общества. Анализ этих обращений имеет большое значение для понимания политической ситуации и оценки развития страны.

Алгоритм анализа новогодних обращений разработан Анатолием Прокопьевичем Чудиновым - известным экспертом по политической коммуникации. Он представляет собой последовательность шагов, которые помогут осознать ключевые моменты и послания в речи президента.

Первый шаг алгоритма - изучение истории праздника. Новый год является одним из самых любимых праздников в России, который имеет богатую традицию и символику. Президент в своей речи часто упоминает эти исторические корни и связывает их с современностью.[2]

Второй шаг - анализ того, что довелось пережить стране в текущем году. Президент обычно отмечает как положительные, так и негативные моменты, которые повлияли на жизнь граждан. Важно выделить эти факторы и понять, как они отражаются в речи Президента.

Третий шаг - выявление перспектив на будущее. Президент обращается к важным задачам и целям, которые стоят перед страной. Анализ этих перспектив позволяет представить возможное развитие России в ближайшие годы.

По мнению А.П. Чудинова, успешный анализ новогодних обращений требует не только внимательного чтения речи Президента, но и учета контекста политической ситуации и социальных изменений в стране. Это поможет лучше понять ценностные характеристики обращений и оценить долгосрочные перспективы развития России.[3]

Алгоритм анализа новогодних обращений по А.П. Чудинову является полезным инструментом для исследователей, лингвистов и журналистов, который позволяет глубже понять послания Президента России в период 2019-2023 годов.[3] Этот алгоритм помогает раскрыть ценностные характеристики обращений, осознать их связь с историей и настоящим, а также оценить перспективы развития страны.

В каждом из новогодних обращений Президент РФ уделяет внимание истории праздника, подчеркивая его ценности и символику для нации. Он описывает традиции и обычаи новогодних праздников, акцентируя важность семейного единства и радости, которые сопровождают этот праздник. Президент РФ освещает значимые события и достижения страны за прошедший год.[4] Он рассказывает о преодолеваемых проблемах, о сложностях и вызовах, а также о достигнутых успехах и положительных изменениях. Новогодние обращения становятся моментом для объективной самооценки страны, где Президент подводит итоги проведенной работы и представляет ее результаты гражданам. Новогоднее обращение Президента РФ посвящено перспективам на будущее. Президент выражает надежду на дальнейшее развитие страны, ставит перед гражданами важные задачи и призывает к совместным усилиям для достижения общих целей. Президент подчеркивает значение солидарности, взаимопонимания и готовности к преодолению трудностей на пути к процветанию страны.[5]

Рассмотрим закономерности структуры новогодних обращений 2019-2023 годов.

Первая часть новогодних обращений данного периода связывается с историческим значением новогоднего праздника. Президент рассказывает о традициях, которые сопровождают нас в эти дни, и призывает сохранять и укреплять национальные ценности. Он подчеркивает значение семьи, дружбы и любви как основных составляющих благополучия каждого индивидуума и всего общества в целом.[5]

Вторая часть обращений затрагивает то, что довелось пережить нам в текущем году. Президент отмечает достижения и проблемы, перед которыми мы стояли, а также выражает свое мнение о том, какие шаги необходимо предпринять для преодоления сложностей и развития страны. Он подчеркивает важность единства и солидарности, а также призывает каждого гражданина принять активное участие в процессе строительства сильной и процветающей России.

Третья часть обращений посвящена перспективам на будущее. Президент высказывает свою веру в мощный потенциал нашей страны. Он выражает уверенность в том, что совместными усилиями мы сможем преодолеть любые трудности и достичь новых высот. Он призывает население к единству и активной работе над созданием благоприятной и справедливой будущей России. Эта часть создает надежду и уверенность в будущем.

В четвертой, заключительной части новогоднего обращения Президент Российской Федерации говорит добрые пожелания гражданам страны, поздравляет их с праздником.

Таким образом, политический дискурс новогодних обращений Президента РФ отражает текущую обстановку и вызовы современного мира, а также ориентирует граждан на будущее. Они напоминают о необходимости сохранять ценности, преумножать достигнутые успехи и работать над решением сложных задач. В этих обращениях заложены основы для развития стратегии государственной политики и формирования единого национального самосознания.

Анализ новогодних обращений за последние пять лет показывает, что они являются отражением ценностей и приоритетов Президента и государства. В этих обращениях можно увидеть внимание к наследию прошлого, а также стремление к прогрессу и успехам в будущем. Они наполняют нас энтузиазмом и верой в лучшее будущее для России.

### **Список литературы**

1. Мухарьямов Н. М., Мухарьямова Л. М. Политическая лингвистика как научная дисциплина // Полит. наука. 2002. №3.
2. Чудинов А. П. Политическая лингвистика: наука - научное направление - симулякр // Экология языка и коммуникативная практика. 2015. №1.
3. Чудинов А. П., Цыганкова А. В. Политическая лингвистика как научное направление и учебная дисциплина в системе обучения русскому языку как родному, государственному и иностранному // Вестник ТГГПУ. 2016. №4 (46).

4. Чудинов А. П. Когнитивная наука - когнитивные науки - федерация когнитивных наук (из истории российской когнитивной лингвистики) // Вопросы когнитивной лингвистики. 2015. №1 (42).

5. Чудинов А.П. Политическая лингвистика. - Москва: Издательство «Флинта» Издательство «Наука», 2006. - 255 с.

© Е.Р. Заикина, 2023



**СЕКЦИЯ  
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФОРМАЛЬНОГО И НЕФОРМАЛЬНОГО ЛИДЕРСТВА В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

**Жукова Полина Александровна**

студент

Научный руководитель: **Хан Роксана Султановна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный  
технический университет»

**Аннотация:** Статья рассматривает взаимодействие формального и неформального лидерства в студенческом коллективе, анализируя их влияние на коллективную эффективность.

**Ключевые слова:** Взаимодействие, коллектив, студенты, формальный/неформальный, лидерство, эффективность.

## INTERACTION OF FORMAL AND INFORMAL LEADERSHIP IN THE STUDENT COMMUNITY

**Zhukova Polina Alexandrovna**

**Abstract:** The article examines the interaction of formal and informal leadership in a student team, analyzing their impact on collective effectiveness.

**Key words:** Interaction, team, students, formal/informal, leadership, effectiveness.

В современном образовательном пространстве, где акцент делается на коллективном обучении и развитии, исследование вопросов лидерства становится ключевым аспектом понимания динамики студенческих коллективов. Особенно актуальным является вопрос взаимодействия формального и неформального лидерства в студенческих группах, где официальные структуры сочетаются с индивидуальными инициативами и влиянием. Эта тема приобретает важность в контексте не только эффективности учебного процесса, но и формирования будущих профессионалов, способных успешно функционировать в командной среде.

В своем исследовании, К.В. Макаров выделяет, что формальные лидеры обладают определенными официальными обязанностями. Эти обязанности могут включать в себя координацию мероприятий, представление интересов группы перед учебным заведением и обеспечение порядка в коллективе. Исключительно интересной является точка зрения Макарова относительно взаимодействия формальных и неформальных лидеров. По его мнению, успех формальных лидеров в значительной степени зависит от их способности эффективно взаимодействовать с неформальными лидерами в коллективе. Это взаимодействие считается ключевым моментом для достижения общих целей и создания позитивной атмосферы.

1.Разнообразие стилей лидерства. Формальные лидеры, как правило, обладают установленной властью и должностными обязанностями. В то время как неформальные лидеры выделяются своей способностью мобилизовать группу благодаря своим навыкам, харизме или экспертизе. Использование разнообразных стилей лидерства в коллективе позволяет более полноценно использовать потенциал каждого члена группы.

2. Динамика влияния. Неформальные лидеры обычно обладают большим влиянием на сверстников благодаря близости к их проблемам и потребностям. Успешные формальные лидеры понимают, что включение неформальных лидеров в процесс принятия решений и реализации проектов может усилить легитимность и поддержку инициатив.

3.Обмен информацией и идеями. Эффективное взаимодействие между формальными и неформальными лидерами обеспечивает более открытый обмен информацией и идеями. Формальные лидеры, осведомленные о мнениях и потребностях неформальных лидеров, могут принимать более обоснованные решения, что способствует общему успеху коллектива.

В современном обществе, в контексте студенческой среды, неформальное лидерство оказывает значительное влияние на формирование коллективной динамики и принятие ключевых решений. Так, в работе Ю.А. Краснова освещает важность роли неформальных лидеров в студенческих группах, где подчеркивается, что часто важные решения и общая атмосфера зависят от харизмы и естественной авторитетности этих лидеров. Исследования Красновой подтверждают, что неформальные лидеры выступают важным фактором в структуре группы, даже если их статус не формально утвержден. Их лидерский потенциал проявляется в способности вдохновлять и мотивировать товарищей по группе.

Одним из ключевых выводов Красновой является тот факт, что неформальное лидерство в студенческих группах может эффективно способствовать процессу принятия решений. Харизматичные лидеры, несмотря на отсутствие официального положения, часто становятся катализаторами для разрешения конфликтов и согласования общих стратегий. Краснова также подчеркивает, что понимание и признание влияния неформальных лидеров важны для создания здоровой и продуктивной групповой динамики в студенческих коллективах. Это также подчеркивает необходимость развития механизмов поддержки неформального лидерства в образовательных учреждениях.

В.К. Елисеев в своей исследовательской работе проводит комплексный анализ влияния взаимодействия формального и неформального лидерства на успех студенческих коллективов. Автор выделяет ключевую роль коммуникации и взаимодействия между различными типами лидеров в достижении общих целей. Елисеев подчеркивает, что формальные лидеры, обладающие официальной властью, и неформальные лидеры, чья влияние основана на признании со стороны членов группы, играют совместную и важную роль в формировании успешных коллективов. Взаимодействие между этими двумя типами лидерства способствует созданию баланса и обогащению групповой динамики. Ключевым моментом является осознание необходимости эффективной коммуникации между лидерами и членами коллектива. Понимание целей и задач каждого лидера, а также их взаимодействие для достижения общих результатов, формирует единую направленность группы. Этот симбиоз формального и неформального лидерства создает устойчивую платформу для успешного функционирования студенческих коллективов.

Таким образом, исследование В.К. Елисеева подчеркивает, что взаимодействие формального и неформального лидерства является ключевым фактором для достижения эффективности студенческих коллективов. Поддержка открытой коммуникации и сбалансированного влияния обоих типов лидеров способствует созданию сильного и успешного сообщества.

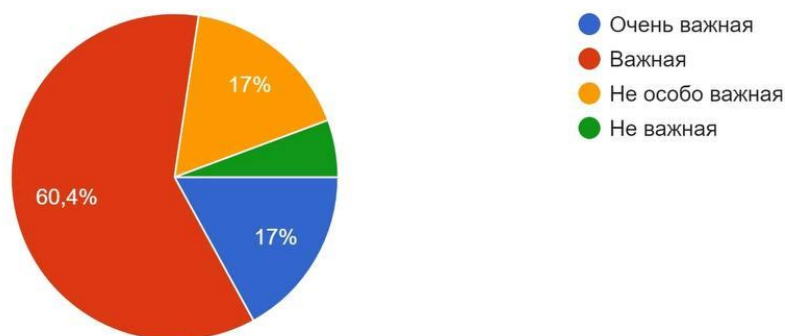
В процессе научной статьи мы изучили материал о взаимодействии формального и неформального лидерства и его влиянии на успех, а также важности роли неформальных лидеров в коллективе. Для этого использовался метод анкетирования, в котором участвовало 53 студента разных факультетов,

обучающихся в Донском Государственном Техническом Университете. Анкетирование проводилось в период с 15 по 16 декабря. В результате проведенного опроса были получены следующие данные.

Согласно полученным данным (рис.1), лишь 5,7% респондентов считают данную роль не важной, в то время как 77,4% высоко оценивают ее важность (60,4% - как важную, 17% - как очень важную). Эти результаты говорят о широком признании роли формального лидера в организации студенческого коллектива. Такая высокая доля положительных оценок может свидетельствовать о том, что студенты ценят руководящие функции и ожидают от лидера эффективного направления учебного процесса и командной деятельности.

Данное исследование подчеркивает важность разработки стратегий по укреплению лидерских навыков среди студентов, а также подчеркивает необходимость поддержки формальных лидеров в их роли в учебном процессе для создания более успешной и сбалансированной образовательной среды.

1.Как Вы оцениваете роль формального лидера в вашем студенческом коллективе?  
53 ответа



**Рис. 1. Распределение ответов респондентов и их оценки роли формального лидера в коллективе**

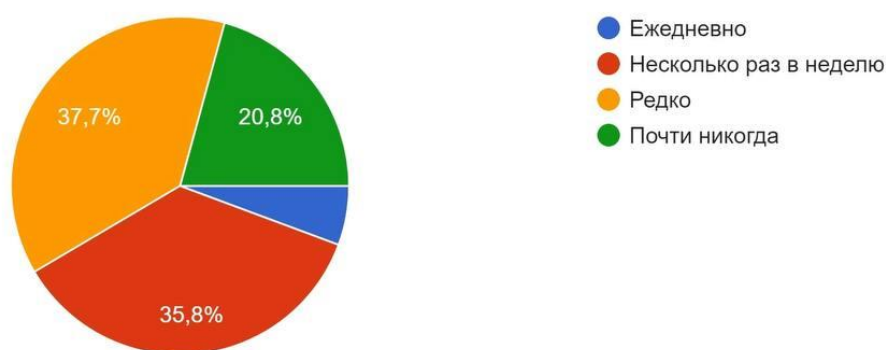
Рассматривая результаты опроса (рис.2), мы видим, что 5,7% студентов обращаются к формальному лидеру ежедневно, 35,8% – несколько раз в неделю, 37,7% – редко, и 20,8% – почти никогда. Эти результаты указывают на

разнообразие в уровне вовлеченности студентов с формальным лидером. Вероятно, частота обращений зависит от индивидуальных потребностей и предпочтений студентов.

Выводы из этих данных могут включать в себя необходимость более эффективной коммуникации между формальными лидерами и студентами, а также учет индивидуальных особенностей и потребностей студентской аудитории. Возможно, стоит разработать стратегии для стимулирования более активного взаимодействия и обращения за советом со стороны студентов, создавая более благоприятные условия для поддержки и обмена опытом.

2. Как часто Вы обращаетесь за советом к формальному лидеру?

53 ответа

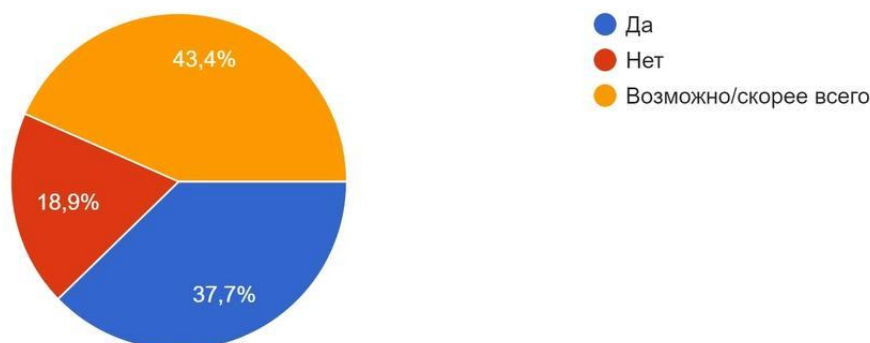


**Рис. 2. Распределение ответов респондентов о том, насколько часто они обращаются к формальному лидеру**

Исходя из результатов следующего опроса, выявлено, что 37,7% участников группы утверждают о наличии неформального лидера в её составе. В то время как 18,9% опрошенных отрицают наличие неформального лидера, заметное количество, а именно 43,4%, склонны полагать, что вероятность или, скорее всего присутствия неформального лидера в группе высока. Эти данные говорят о существовании внутренней динамики в группе, подчеркивая необходимость дальнейших исследований для выяснения роли и воздействия неформального лидера на групповые динамики и процессы принятия решений.

3. Есть ли у Вас в группе неформальный лидер?

53 ответа



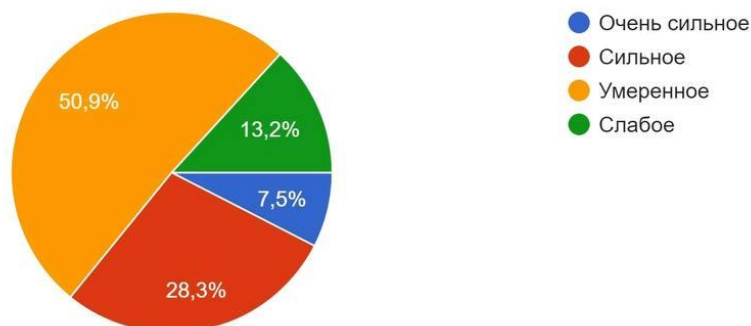
**Рис. 3. Распределение ответов респондентов  
о наличии неформального лидера**

Респонденты оценивают влияние неформальных лидеров в своем студенческом коллективе с разнообразными мнениями. 7,5% считают это влияние очень сильным, что может быть обусловлено высоким уровнем уважения и доверия к данным лидерам. Сильное влияние, отмеченное 28,3% респондентов, может быть связано с эффективностью неформальных лидеров в решении задач и поддержке группы.

Большинство, 50,9%, видят умеренное влияние, что может указывать на баланс между авторитетом неформальных лидеров и уважением к индивидуальной автономии членов группы. С другой стороны, 13,2% считают влияние слабым, возможно, из-за недостаточной эффективности лидеров или несоответствия их подходов ожиданиям членов коллектива.

Чтобы улучшить ситуацию, можно провести анализ причин слабого влияния и предложить меры для улучшения коммуникации, обучения лидеров или создания более открытой среды для взаимодействия внутри коллектива. Важно также учитывать разнообразие мнений и стремиться к построению более сбалансированных отношений в студенческой группе.

4. Как Вы оцениваете влияние неформальных лидеров в вашем студенческом коллективе?  
53 ответа



**Рис. 4. Распределение ответов респондентов и их оценки влияния неформальных лидеров**

Совместное воздействие формального и неформального лидерства в студенческом коллективе оказывает положительное влияние на атмосферу и эффективность. Это подтверждается данными опроса, где 73,6% респондентов выразили согласие с этим утверждением.

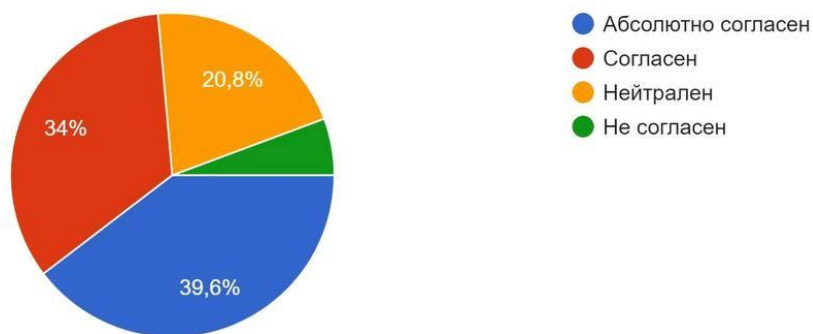
Преимущества объясняются тем, что формальные лидеры обеспечивают структуру и направление, в то время как неформальные лидеры могут способствовать коммуникации и взаимодействию внутри группы. Сочетание обеих форм лидерства создает более гибкую и поддерживающую среду для студентов.

Однако, учитывая 20,8% нейтральных и 5,7% недовольных участников, важно обратить внимание на потенциальные проблемы. Возможно, некоторые студенты не видят явного вклада формальных или неформальных лидеров, что может быть связано с недостаточной коммуникацией или непониманием ролей. Для улучшения ситуации следует усилить взаимодействие между формальными и неформальными лидерами, обеспечивая более открытый обмен идеями. Также важно провести обучение развитию лидерских навыков среди студентов, чтобы стимулировать активное участие и улучшить восприятие их роли в коллективе.



5. Считаете ли Вы, что совместное воздействие формального и неформального лидерства положительно влияет на атмосферу и эффективность студенческого коллектива?

53 ответа



**Рис. 5. Распределение ответов респондентов о воздействии формального и неформального лидерства**

В заключение, результаты нашего исследования подчеркивают высокую степень осознания студентами важности роли формальных и неформальных лидеров в организации студенческого коллектива. Широкое признание руководящих функций указывает на ожидание студентами эффективного направления учебного процесса и командной деятельности со стороны лидеров.

Это исследование выделяет значимость разработки стратегий по укреплению лидерских навыков среди студентов и поддержки формальных лидеров для создания успешной и сбалансированной образовательной среды. Рассмотрение частоты обращений к формальным лидерам и разнообразия в уровне вовлеченности студентов подчеркивает необходимость более эффективной коммуникации, учета индивидуальных потребностей и создания благоприятных условий для поддержки и обмена опытом.

### Список литературы

1. Макаров А. В., Подлесный К. А. Исследование личностных качеств формального лидера студенческой группы//Концепт. 2013. – Спецвыпуск № 07
2. Формирование умения работать в команде как проблема исследования Тихонова Анна Юрьевна; Журавлев Андрей Юрьевич...: 2020.

3. Ермакова Ж.А. Социально-психологические особенности проявления лидерства в студенческих группах: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2002
4. Текст научной статьи по специальности «Социологические науки»  
Сперанская А.В., Яблокова Л.А.
5. Вергилес Э. В. Теории лидерства. – М.: 2002. – 42 с.

# **СЕКЦИЯ ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

УДК 78.02

**PERPETUUM MOBILE В ИНТЕРЛЮДИЯХ № 4 И № 8  
ИЗ «LUDUS TONALIS» ПАУЛЯ ХИНДЕМИТА**

**Давыдова Инесса Андреевна**

студент

Научный руководитель: **Петрусева Надежда Андреевна**

д.иск., профессор

ФГБОУ «Пермский государственный

институт культуры»

**Аннотация:** Полифонический цикл для фортепиано Пауля Хиндемита (1895–1963) «Ludus tonalis» («Игра тональностей») – один из центральных в зрелом периоде творчества композитора. В данной работе интерлюдии № 4 и № 8 П. Хиндемита рассматриваются в аспектах трактовки жанра, музыкального синтаксиса, тематизма, формы и композиционных техник. Для рассмотрения этих вопросов используется комплексный подход как сочетание структурно-музыкального метода и компаративного (сравнительный анализ).

**Ключевые слова:** Хиндемит, интерлюдии № 4 и № 8, композиционная техника, *perpetuum mobile*, большое рондо, малое рондо.

**PERPETUUM MOBILE IN INTERLUDES No. 4 AND NO. 8  
FROM «LUDUS TONALIS» BY PAUL HINDEMITH**

**Davydova Inessa Andreevna**

**Abstract:** The polyphonic cycle for piano by Paul Hindemith (1895–1963) "Ludus tonalis" ("The Play of keys") is one of the central ones in the mature period of the composer's work. In this work, P. Hindemith's interludes No. 4 and No. 8 are considered in aspects of genre interpretation, musical syntax, thematism, form and

compositional techniques. To consider these issues, an integrated approach is used as a combination of a structural-musical method and a comparative (comparative analysis).

**Key words:** Hindemith, interlude No. 4 and No. 8, compositional technique, perpetuum mobile, big rondo, small rondo.

В России о необарочной тенденции и цикле П. Хиндемита «Ludus tonalis» опубликованы статьи Ли Мэнтина [5; 6], М. Долговой [3]. Монографии о Хиндемите написаны В. Беляевым [1], Т.левой и О. Леонтьевой [4]. За рубежом авторами монографий о П. Хиндемите являются И. Кемп [11] и С. Лютманн [12]. В аспекте пианизма, в цикле «Ludus tonalis» представлено большое разнообразие пианистических решений. Интерлюдии «в большинстве своем представляют фигуры октавной техники и соответственно формулы аккордово-октавного параллелизма, репетиций, *martellato* октавами и аккордами» [5, с. 343], что определяет полноту звукового колорита. Цикл из двенадцати фуг, разделённых одиннадцатью интерлюдиями и обрамлённых прелюдией и постлюдией, был написан в 1942 году к 200-летию второго тома «Хорошо темперированного клавира» И. С. Баха.

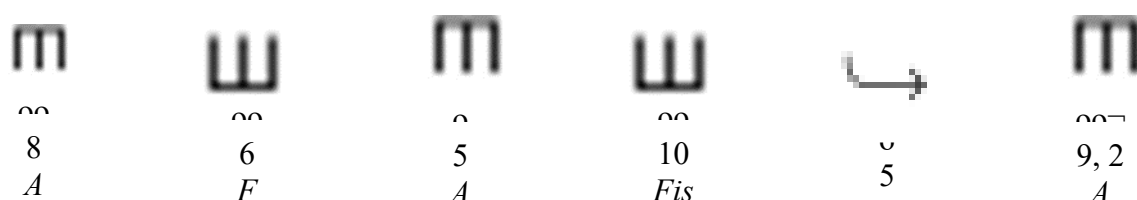
Теоретическая система П. Хиндемита рассматривает мажор и минор как два взаимопроникающих элемента, поэтому все номера цикла «Ludus tonalis» имеют *ладовую нейтральность* [см. об этом, 10, с. 109], и в них указывается лишь основной тон. Двенадцать трёхголосных фуг расположены по убывающему акустическому родству к тональности первой фуги *in C*: кварто-квинтовое соотношение (*in G, in F*), терцовое в диатонике (*in A, in E*) и хроматике (*in Es, in As*), по большим секундам (*in D, in B*), по малым секундам (*in Des, in H*), последняя фуга (*in Fis*) является самой отдалённой к тональности первой фуги (в тритоновом соотношении).

Каждая из интерлюдий связывает одну фугу с другой, поэтому модулирует из тональности предыдущей фуги в тональность последующей, её доминантовую (как в интерлюдиях № 2, № 3, № 11) или субдоминантовую тональность (интерлюдия № 9), за исключением тонально замкнутой интерлюдии № 6 *Es* к фуге *in As*. Для большинства интерлюдий характерен

жанровый тематизм, например, *perpetuum mobile* (№ 4, № 8), сицилиана (№ 2), скерцо (№ 3), марш (№ 6), *basso ostinato* (№ 10), вальс (№ 11).

Цикл Пауля Хиндемита отличается *симметрией*<sup>1</sup>, центром которой являются единственная тонально замкнутая интерлюдия № 6 и fuga *in As*, которая модулирует в окаймляющую цикл тональность *in C*. Фуги *in F* (№ 3) и *in Des* (№ 9) по форме являются сложными контрапунктами (горизонтально обратимым и вертикально обратимым). «Ludus tonalis» обрамляется прелюдией, которая показывает общий тональный план фуг цикла (*C–Fis*) и её производным соединением в сложном вдвойне обратимом контрапункте – постлюдией. Все элементы цикла не предполагались автором для отдельного исполнения.

Интерлюдия к фуге *in E* – четвёртая в цикле Пауля Хиндемита «Ludus tonalis». Она написана в жанре *perpetuum mobile* благодаря непрерывному движению восьмых и шестнадцатых. Форма интерлюдии – большое рондо, включающее три темы и ход к репризному проведению первой темы (Рис. 1).



Пояснение к схеме: M – рефрен; W – эпизод; ↪ – ход; ∞ – экспозиционный период с 2 кадансами; ∞ – развитие<sup>2</sup>.

**Рис. 1. П. Хиндемит. Интерлюдия № 4. Форма**

В основе восьмитактового рефрена (*in A*) – период повторного строения, в котором мелодия идёт восьмыми в среднем голосе (*a, h, a, d, a, h, a, d, a, h, g, c, d, e, c, fis* и т.д.) с двумя контрапунктами, дублирующим мелодию в одном ритме и скрытым контрапунктом в другом ритме (Рис. 2).



Рис. 2. П. Хиндемит. Интерлюдия № 4. Рефрен

В мелодическом голосе образуется одиннадцатизвуковое поле ( $a, h, d, g, c, e, fis, b, dis, gis, cis$ ); двенадцатый звук  $f$  появляется в нижнем контрапункте (см. такт 1 в Рис. 2). В гетерофонии (мелодия с нижним контрапунктом) преобладает диссонантная вертикаль: квинты, терции, сексты, чистые и увеличенные квинты, секунды, ундецимы, дуодецимы, октавы, тритоны, ноны. Уже в исходном построении количество голосов увеличивается до четырёх с появлением выдержанного звука  $dis$  в нижнем голосе (такты 7–8).

В первом эпизоде (*in F*; такты 9–14 в Рис. 3) тема проходит в партии левой руки, скрытое двухголосие – в правой. В аспекте звуковысотности эпизод, аналогично рефрену, включает одиннадцатизвуковое поле в мелодии ( $des, c, f, es, d, g, e, a, fis, h, b$ ) с двенадцатым звуком ( $gis$ ) в контрапункте.

С появлением дублировки мелодии и выдержанного звука (*es* в правой руке) фактура уплотняется до пяти голосов. Одновременно разделённые паузами мелодические «тройки» переходят в гемиольные «тройки» (3 на 4 в тактах 12–14 в Рис. 3).



Рис. 3. П. Хиндемит. Интерлюдия № 4.  
Первый эпизод, такты 9–14

Во втором эпизоде (*in Fis*) тема движется восьмыми в нижнем голосе, аналогично первому эпизоду (Рис. 4 со 2 такта). В её основе – десятитактовый период неквадратной структуры с расширением в третьем и седьмом тактах (1 2 3 За 4 5 6 7 7а 8). Композитор вновь работает с двенадцатитоновыми полями и в теме (*cis, dis, e, g, fis, eis, ais, h, a, gis, c, d*), и в последующем пятитактовом ходе к третьему проведению рефрена (*fis, gis, b, g, e, d, h, a, es, cis, f, c*). В обоих эпизодах идёт гемиола 3 на 4 (такты 22–24 в Рис. 4). В заключении восстанавливается исходное скрытое трёхголосие.





Рис. 4. П. Хиндемит. Интерлюдия № 4. Второй эпизод, такты 19–24

В аспекте сравнения интерлюдии и фуги *in E* отметим, что диатонические секвенции «троек» и кварто-квинтовый остов темы «дорастают» до двенадцатитонового поля (Рис. 5).



Рис. 5. П. Хиндемит. Фуга *in E*. Тема

Интерлюдия к фуге in B – восьмая в цикле «Ludus tonalis». Её форма – малое рондо, включающее две темы и ход к репризному проведению первой темы (Рис. 6).



Пояснение к схеме: Z – наложение.

**Рис. 6. П. Хиндемит. Интерлюдия № 8. Форма**

В основе рефрена (*in D*) – два десятитактовых периода неквадратной структуры с дополнениями в четвёртом и восьмом тактах (1 2 3 4 4а 5 6 7 8 8а, как в Рис. 7). В них мелодия («тройки» с повтором звука) идёт восьмыми с двумя свободными дублировками. Более плотная фактура периодически разрезается: движение мелодии с дублировками переходит в двухголосие (мелодия с контрапунктом). Чередование трёхголосия и двухголосия подчёркивает структуру исходной темы с двумя кадансами.

Двенадцатитоновое поле (*a, gis, fis, ais, cis, dis, f, d, ces, g, c, e*) образуется в мелодическом голосе. В гетерофонии (мелодия с двумя дублировками; мелодия с контрапунктом) преобладает диссонантная вертикаль: квартаккорды и их обращения, мажорные, минорные и уменьшённые трезвучия с обращениями, септаккорды, нонаккорды, кварты, терции, секунды, септимы, увеличенные квинты, ноны.

Very fast (♩. 80 - 88)

Interludium

*p legato*

*pp cresc.*

*mf dim.*

*p cresc.*

*f cresc.*

*mf*

Рис. 7. П. Хиндемит. Интерлюдия № 8. Рефрен, такты 1–19

В основе второй темы (*in B*) – пятнадцатитактовый период (8+7) с четырьмя кадансами (Рис. 8); неквадратный семитакт имеет сжатие (1 2 3 4 5 6 7=8). В трёхголосии мелодия идёт с контрапунктом и выдержанным голосом. Композитор здесь вновь работает с двенадцатитоновым полем (*d, c, b, a, h, gis, f, es, des, fis, e, g*). По вертикали преобладают диссонансы: септимы, тритоны, октавы, децимы, дуодецимы, большие и увеличенные ноны, увеличенные сексты, уменьшённые терцдецимы.

The image shows a musical score for piano, consisting of five systems of two staves each. The music is written in a 7/8 time signature and features complex rhythmic patterns and dissonant harmonies. Dynamics include *mf*, *cresc.*, *p*, and *dim.* The key signature has one flat (B-flat). The score is for Interlude No. 8, measures 20-34, by P. Hindemith.

Рис. 8. П. Хиндемит. Интерлюдия № 8. Эпизод, такты 20–34

Первая тема в репризном проведении варьируется по структуре и становится одиннадцатитактовым периодом с дополнениями в четвёртом и восьмом тактах и расширением в седьмом (1 2 3 4 4а 5 6 7 7а 8 8а).

*Выводы.* В целом, *perpetuum mobile* в интерлюдии № 4 Пауля Хиндемита выполняет разные функции в форме: непрерывное движение восьмыми в мелодическом голосе рефрена; скрытый контрапункт при движении шестнадцатых в эпизодах. В аспекте тематизма и фактуры используются фигуры из двух, трёх звуков и гемиолы 3 к 4 с варьированием количества голосов от двух до пяти.

Аналогично интерлюдии № 4, *perpetuum mobile* в интерлюдии № 8 Пауля Хиндемита выполняет функции мелодии с дублировками в первой теме и мелодии с контрапунктом во второй теме. Звуковысотность обеих интерлюдий характеризуется использованием двенадцатитонового поля и диссонантной вертикали.

### Примечание

1. О проблемах симметрии и асимметрии в музыке А. Веберна и П. Булеза см. [7, с. 37–50; с. 123–139].
2. Данные обозначения использованы в ряде работ: [8, с. 5; 9, с. 423].

### Список литературы

1. Беляев В. Творчество Пауля Хиндемита. Л.: Тритон, 1927 – 32 с.
2. Ван Чженчжен. Вторая интерлюдия из цикла «Ludus tonalis» П. Хиндемита: проблемы стиля и интерпретации // Актуальные проблемы высшего музыкального образования. № 1 (17) Нижний Новгород, 2011 С. 42–45.
3. Долгова М. А. Пауль Хиндемит в российском музыкознании // MUSICUS. 2017. № 3. С. 27–37.
4. Левая Т., Леонтьева О. Пауль Хиндемит – М., 1974 – 447 стр.
5. Ли Мэнтин. Диалог Хиндемита с французской музыкальной культурой в фортепианном творчестве композитора // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. N. 12 (86) Часть 2 – Тамбов, 2017 – С. 112–115.

6. Ли Мэнтин. Интеллектуализированная лирика в классическом пианизме XX века (на примере фуги *in F* из «Ludus tonalis» П. Хиндемита) // Искусствоведение. М.: Музыка, 2018 – С. 343–347.

7. Петрусева Н. А. Музыкальная композиция XX века: эстетика, структуры, методы анализа. В 2-х частях. Часть 1: моногр. – Пермь: 2006. – 240 с.

8. Петрусева Н. А. Принципы классической музыкальной формы. Основные факторы формообразования. Роль классической системы метра. Лекция по курсу «Анализ музыкальной формы» – Пермь: ПГИК, 2003 – 16 с.

9. Холопов Ю. Н. Введение в музыкальную форму. М.: Московская гос. консерватория им. П. И. Чайковского, 2006. – 432 с.

10. Холопов Ю. Н. Гармония. Практический курс: Учебник для специальных курсов консерваторий (музыковедческое и композиторское отделения). В 2-х частях. Часть II: Гармония XX века. 2-е изд., испр. и доп. М., 2005. – 624 с.

11. Kemp I. Hindemith. London; New York: Oxford UP, 1970 – 59 p.

12. Luttmann S. Paul Hindemith: a guide to research. New York: Routledge, 2005 – 429 p.

# **СЕКЦИЯ НАУКИ О ЗЕМЛЕ**

УДК 541

## РАДИОСПЕКТРОСКОПИЯ В МОНИТОРИНГЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Базарбай Дариға Дайырбекқызы  
Бексейтова Амина Мұханқызы  
Бердыбек Әлия Жәнісқызы  
Ермаханова Айнұр Бахытжанқызы  
студенты

Научный руководитель: **Изтлеуов Гани Молдакулович**  
кандидат химических наук, доцент  
ЮКГУ им. М. Ауэзова

**Аннотация:** В данной статье рассматривается метод радиоспектроскопии - совокупность методов изучения веществ по спектрам поглощения веществ атомами, ионами и молекулами в радиодиапазоне электромагнитных волн (от нескольких герц до 31011 Герц). Он включает в себя методы: электронный парамагнитный резонанс (ЭПР), ядерный магнитный резонанс (ЯМР), циклотронный резонанс и т.д. ЯМР и ЭПР являются наиболее распространенными в химии. Оба явления основаны на эффекте Зеемана 3, 6, 26. Суть этого эффекта заключается в том, что спектральные линии или энергетические уровни в магнитном поле распадаются на отдельные компоненты.

**Ключевые слова:** Методы, физико-химические, инструментальные, анализа, применения, изучения свойств веществ.

## RADIO SPECTROSCOPY IN ENVIRONMENTAL MONITORING

Bazarbay Dariga Dayyrbekkyzy  
Bekseitova Amina Mukhankyzy  
Berdybek Aliya Zheniskyzy  
Ermakhanova Ainur Bakhytzhankyzy



**Abstract:** In this article radio spectroscopy -a set of methods for studying substances by absorption spectra of substances with atoms, ions and molecules in the electromagnetic wave radio range (from a few hertz to 31011 hertz). It includes methods: electronic paramagnetic resonance (EPR), nuclear magnetic resonance (NMR), cyclotron resonance, etc. NMR and EPR are the most supported in chemistry. Both phenomena are based on the Zeeman effect 3, 6, 26. The essence of this effect is that spectral lines or energy levels in a magnetic field break down into separate components.

**Key words:** Methods, physico-chemical, instrumental, analysis, application, to study the properties of substances.

**Radio spectroscopy** -a set of methods for studying substances by absorption spectra of substances with atoms, ions and molecules in the electromagnetic wave radio range (from a few hertz to 31011 hertz). It includes methods: electronic paramagnetic resonance (EPR), nuclear magnetic resonance (NMR), cyclotron resonance, etc. NMR and EPR are the most supported in chemistry. Both phenomena are based on the Zeeman effect 3, 6, 26. The essence of this effect is that spectral lines or energy levels in a magnetic field break down into separate components.

**NMR** -phenomenon was discovered in 1946 by American physicists F. Bloch and E. Purcell opened. NMR is the resonant absorption of electromagnetic waves formed by quantum transitions of atomic nuclei between energy states with different oriented nuclear spins. The magnetic field for many nuclei is 10<sup>3</sup>-10<sup>4</sup> E.

NMR It is observed in 10<sup>10</sup> MHz frequency intervals. NMR spectra are used to study the structure of solids and complex molecules. An isotope of an element with an unpaired spin acquires a nuclear magnetic moment when an external magnetic field is applied (for example, the spin of <sup>13</sup>C is equal to 1/2) and creates energy levels. The transition energy between states is the strength of the external magnetic field. Quantum energy  $h\nu = h_0$ , at resonance  $h\nu = h_0$  where  $h$  is Planck's constant,  $\nu$  is resonance frequency.

A single-coil NMR spectrometer with a borosilicate ampoule sample filled with distilled water is shown in Figure 1. The radio frequency generator is tuned to 5 MHz, and the magnetic field, from 0 to 1 T, varies at a constant rate; the signal from the detector here is recorded continuously.

**Gyromagnetic ratio**  $\gamma=4\pi\mu/h$ , there  $\nu_0=\gamma H_0/2\pi$ . If a nucleus with a gyromagnetic relationship is placed in a uniform magnetic field of intensity  $H_0, \nu_0$  under the influence of a variable frequency field, the energy is transferred to the highest state. This transition is called magnetic resonance or magnetic resonance transition. From the excited state to the normal state, the nucleus gives energy to the environment - "lattice (lattice in this case, other electrons or atoms that are foreign to the study) and returns, this mechanism is called spin-lattice relaxation, the efficiency of which is called spin-lattice relaxation time  $T_1$  is characterized by constant. When the excited nucleus is in a lower energy state, it can transfer excitation energy to the same nucleus, which is called spin-spin relaxation, and this is characterized by the spin-spin relaxation time -  $T_2$ .

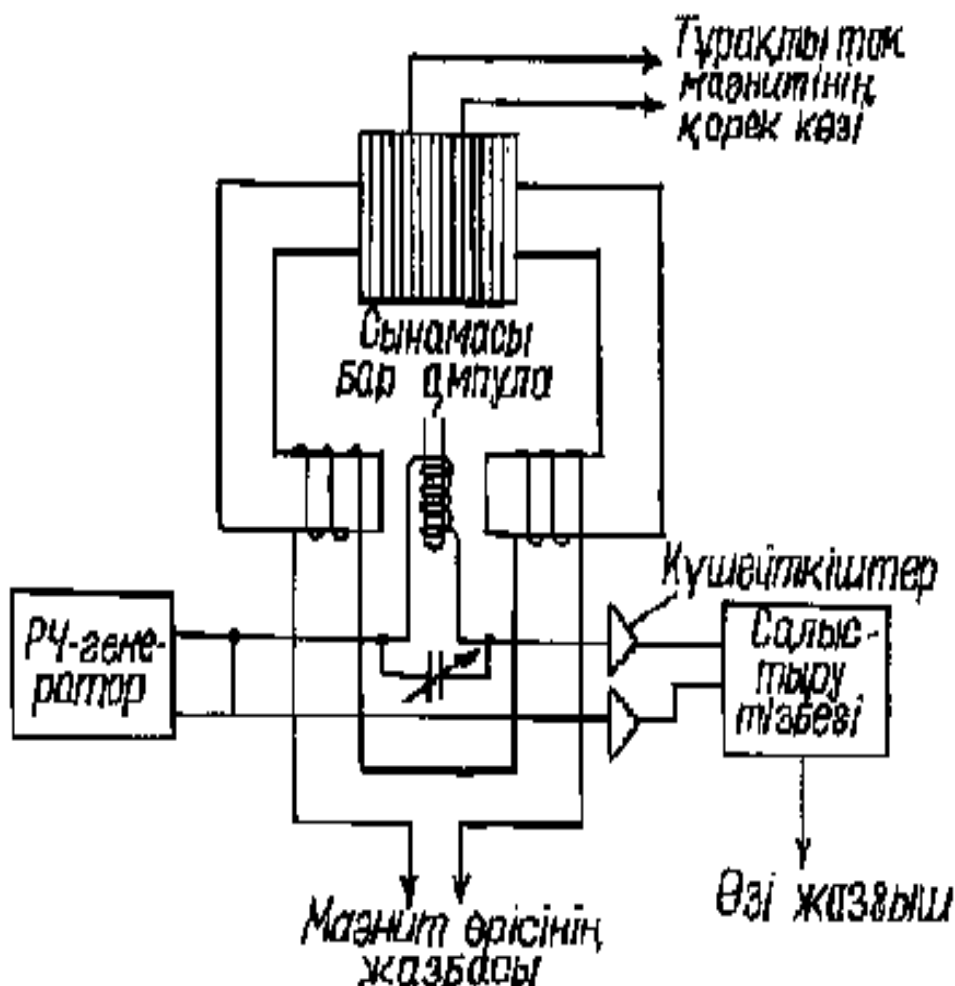


Fig. 1. Single coil scanner NMR spectrometer

### **References**

1. Термины, определения и обозначения метрологических характеристик анализа вещества /Журнал аналит. химии, 1975, т.30, N10, с.2058.
2. Багоцкий В.С., Некрасов Л.Н., Шумилова Н.А. “Успехи химии”, 34, 1697 (1965)
3. Heyrovsky J. – Chem. Listy, 1922, Bd. 16, S. 256.
4. И.С.Савицкая, О.А.Сонгина /Завод. лабор., 25, 6, 647, 1028 (1959); 26, 282 (1960)
5. Salomon E. – Z. Phys. Chem., 1897, Bd. 24, S.55; 1898, Bd. 25, S.366.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ЛУЧШАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ  
СТАТЬЯ ГОДА 2023**

Сборник статей

Международного научно-исследовательского конкурса,  
состоявшегося 20 декабря 2023 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,  
кандидата философских наук.

Подписано в печать 21.12.2023.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 7.96.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35

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

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

16+

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

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

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

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



2. **в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов**  
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/  
grafik-konkursov/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/)



3. **в составе коллективных монографий**  
[https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/  
grafik-monografij/](https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/)



4. **авторских изданий**  
(учебных пособий, учебников, методических рекомендаций,  
сборников статей, словарей, справочников, брошюр и т.п.)  
<https://www.sciencen.org/avtorskie-izdaniya/apply/>



<https://sciencen.org/>