

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ

Сборник статей IV Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 13 февраля 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
Р17

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

Р17 Развитие современной науки и образования: анализ опыта и тенденций : сборник статей IV Международной научно-практической конференции (13 февраля 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 103 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-678-8

Настоящий сборник составлен по материалам IV Международной научно-практической конференции РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ, состоявшейся 13 февраля 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

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

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

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-678-8

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ.....	7
<i>Рузиев Исламбай Самандарович</i>	
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ОВЗ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	12
<i>Андреева Ольга Олеговна</i>	
ВОЗМОЖНОСТИ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	18
<i>Киселевич Валерия Михайловна, Бойцова Ольга Ивановна</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	23
<i>Соколовская Надежда Геннадьевна</i>	
НЕЙРОГИМНАСТИКА КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗДОРОВЬЯ	28
<i>Панина Маргарита Юрьевна, Шемякина Екатерина Евгеньевна, Козарийчук Жанна Геннальевна, Евсеенкова Светлана Владимировна</i>	
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД КОРРЕКЦИИ ЗАИКАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	32
<i>Стрельская Анна Сергеевна, Зайцева Ольга Викторовна, Мариненкова Татьяна Геннадьевна</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-МЕТОДА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ НА УРОКАХ ОРКСЭ.....	42
<i>Клепечина Виталина Аркадьевна, Николаева Ирина Ильинична</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	47
СНОВИДЕНИЕ КАК СПОСОБ ПОГРУЖЕНИЯ В ПЕРЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО: ПОВЕСТИ ВАЛЕНТИНА РАСПУТИНА «ДЕНЬГИ ДЛЯ МАРИИ» И «ПОСЛЕДНИЙ СРОК»	48
<i>Нажмутдинова Джамия Мурадовна</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	54
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РАЙОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ МЕР ПО ЕГО РАЗВИТИЮ	55
<i>Смоленский Николай Николаевич</i>	

ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: СИНЕРГИЯ КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ЭПОХУ КАЧЕСТВА 4.0.....	67
<i>Орлова Юлия Алексеевна, Грибанов Глеб Алексеевич</i>	
MAIN DIRECTIONS AND OBJECTIVES OF FISCAL AND TAX POLICY IMPLEMENTATION.....	72
<i>Акмырадова Маһым Чарыгулыевна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	77
ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА: ПУТИ СНИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА В ГРУЗОПЕРЕВОЗКАХ.....	78
<i>Кабиболлаев Бекарыс Бекзатұлы</i>	
СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	85
ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ИКОСАЭДРИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В ПРОЦЕССЕ СТРУКТУРНОЙ РЕЛАКСАЦИИ.....	86
<i>Вахмин Сергей Юрьевич, Калина Никита Сергеевич</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	92
ГАЛОБУТИЛОВЫЕ КАУЧУКИ: СВОЙСТВА, КАЧЕСТВА, ПРЕИМУЩЕСТВА	93
<i>Ерычев Михаил Андреевич</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	98
СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДЕ РЕКИ ТАНАЛЫК НА ТЕРРИТОРИИ ХАЙБУЛЛИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	99
<i>Байчурина Гульнара Факиловна</i>	

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 378

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
У БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ**

Рузиев Исламбай Самандарович

кандидат технических наук, доцент

Ургенчский государственный университет

Аннотация: В данной статье выделены и проанализированы мнения о формировании инженерной профессиональной компетентности у студентов высших технических учебных заведений. Также представлены результаты опытно-испытательных работ, организованных с целью определения уровня сформированности технологического компонента профессиональных компетенций у будущих инженеров транспорта.

Ключевые слова: компетенция, метод, технология, мышление, студенты, инженер, транспорт, студент, проблема, знание, обучение.

**DETERMINING THE LEVEL OF FORMATION OF PROFESSIONAL
COMPETENCE COMPONENTS IN FUTURE ENGINEERS**

Ruziev Islambay Samandarovich

Abstract: This article highlights and analyzes opinions on the formation of engineering professional competence among students of higher technical educational institutions. The results of experimental testing work organized to determine the level of formation of the technological component of professional competencies among future transport engineers are also presented.

Key words: competence, method, technology, thinking, students, engineer, transport, student, problem, knowledge, learning.

Сегодня транспортные услуги широко и широко используются во всех сферах нашей жизни. Использование транспортных средств для перевозки грузов и пассажиров, выполнения специальных задач отличается тем, что повышает производительность труда, меньшие затраты времени,

экономическую эффективность. Поэтому актуальной задачей является подготовка инженеров-транспортников, способных быстро адаптироваться к таким условиям, обладающих деловой хваткой и личными качествами.

В последние годы М.Ж. Гафуров, А.И. Кудратова, Ж.Д. Авазов, К.А. Ядгаров, У.А. Эшкувватов и другие ученые проводили научные исследования по вопросам подготовки профессиональных компетенций выпускников системы высшего инженерного образования. Также российские ученые В.А. Болотов, А. Гагарин, Н.Ф. Ефремова, И.Г. Захарова, Л.И. Бойович, А. Хуторская, В.Г. Иванов, Т.Н. Андрухина, С.М. Колотов в своих исследованиях уделили большое внимание психологическим аспектам профессиональной компетентности и вопросам развития личностной профессиональной компетентности [1, 2, 3, 4]. D. Sharon, D. Bartram, V. Nutmacher, T. Hoffmann, S. Berger и другие проводили исследования по вопросам формирования профессионально важных качеств студента, такими как «профессиональная компетентность», диагностика уровня сформированности и развития [5, 6].

Прежде всего, остановимся на понятии компетентности, которое имеет большое значение в подготовке инженеров транспорта. Учитывая вышеизложенное, компетентность инженера-транспортника включает в себя различные аспекты, отражающие разнообразные требования профессии (рис.1). На рисунке 1 показаны некоторые ключевые элементы структуры компетентности инженера-транспортника:

1. Технические знания и навыки. Транспортный инженер должен иметь глубокие знания в своей области. Также важно иметь навыки проектирования, моделирования, тестирования и обслуживания транспортных систем.

2. Знания по транспортной безопасности. Транспортный инженер должен понимать принципы и методы обеспечения безопасности транспортных систем, что важно при проектировании и эксплуатации транспортной инфраструктуры

3. Управленческие навыки. В процессе транспортного проектирования необходимы управленческие навыки для организации проектов, управления командами, ресурсами и соблюдения сроков.

4. Работа в мультидисциплинарных командах. Инженер-транспортник должен обладать навыками работы в простых и многопрофильных командах и сотрудничать с другими профессионалами, такими как архитекторы, экологи, градостроители.

5. Коммуникативные навыки. Инженер должен иметь возможность эффективно общаться с клиентами компании, коллегами, представителями государственных органов и другими заинтересованными лицами.

6. Моральные и профессиональные качества. Инженер-транспортник должен действовать в соответствии с высокими этическими стандартами, принимая во внимание общество, окружающую среду и безопасность граждан посредством своей работы.



Рис. 1. Структура компетентности инженера-транспортника

Это лишь некоторые аспекты компетенций инженера-транспортника, которые могут дополняться в зависимости от конкретной специализации, сферы деятельности и требований рынка труда.

Таким образом, основное отличие компетентности от знаний состоит в том, что компетенции включают в себя не только знания, но тесно связаны со способностью применять эти знания в различных ситуациях, что делает их более широким и сложным понятием [8].

На основании изложенных анализов были организованы опытно-испытательные работы с целью определения важности формирования профессиональных компетенций у будущих инженеров транспорта. Опытные работы проводились в Джизакском политехническом институте (ДжизПИ), Ферганском политехническом институте (ФарПИ) и Андижанском машиностроительном институте (АнМИ), Наманганском инженерно-строительном институте (НамИСИ), Бухарском инженерно-технологическом

институте (БМТИ), Ургенчском государственном университете (УрГУ). Оно проводилось по образовательному направлению «Инженерия транспортных средств».

Всего в опытно-испытательной работе приняли участие 616 студентов, 301 в контрольной группе и 315 в экспериментальной группе, а также 86 преподавателей.

С помощью метода экспертной оценки изучено одно из педагогических условий формирования профессиональной компетентности у будущих инженеров транспорта, то есть за счет обогащения опыта профессиональной деятельности уровень сформированности технологического компонента профессиональной компетентности.

По результатам эксперимента репродуктивный (низкий) уровень сформированности технологического компонента профессиональной компетентности у будущих инженеров транспорта в экспериментальной и контрольной группах соответственно - 75,3% (237) и 59,7% (180), вариативный (средний) уровень – 22,8% (72) и 37,3% (112). Креативный (высокий) уровень этого компонента составил 1,9% (6) и 3% (9) (рис. 2).



Рис. 2. Уровень сформированности технологического компонента профессиональной компетентности студентов в начале эксперимента

В основу разработки дидактического обеспечения реализации вышеперечисленных педагогических условий были положены следующие принципы: профессиональная направленность, активное и проблемное

обучение, интеграция учебной и внеклассной профессионально-практической деятельности, профессионально-практическая деятельность студентов, сочетание деятельности индивидуальной и групповой формы организации.

На основании изложенного определено, что формирование профессиональных компетенций будущих инженеров транспорта начинается с ориентации на свою профессиональную деятельность в ходе изучения предметов специализации учебной программы, и вопрос формирования всех компонентов их профессиональной компетентности не может решиться в процессе изучения фундаментальных наук.

Поэтому подготовку студентов к профессиональным практическим процессам целесообразно осуществлять и в рамках самостоятельной внеаудиторной работы по формированию всех компонентов профессиональной компетентности.

Список литературы

1. Божович Л.И. Проблемы формирования личности: Избранные психологические труды / Под ред. Д.И. Фельдштейна. М.: Институт практической психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. С.-351.
2. Хуторская А. Ключевые компетенции: технология конструирования // Народное образование. - 2003. - №5. - С.55-61.
3. Иванов В.Г., Зиятдинова Ю.Н., Сангер Ф.А. Современное инженерное образование: единство в многообразии // Высшее образование в России. 2015. №8-9. С.54-60.
4. Андрюхина Л.М., Ваваева К.В., Комличенко Л.А. Формирование компетенций XXI века: методология адорнации, форсайта и деконструкции // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). – 2021. – № 2 (5). –С. 65–81.
5. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2011. № 10. – С.8-14
6. Вражнова М. Инженерная профессия сегодня // Высшее образование в России. - 2004. - № 5. - С. 115-119.
7. Андреева Г. М. Компетентностный подход в образовании: проблемы и перспективы / Г. М. Андреева // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. - 2005. - № 1. - С. 3-14.

© Рузиев И.С.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ОВЗ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Андреева Ольга Олеговна
магистрант

Нижнетагильский государственный социально-
педагогический институт (филиал),
ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет»

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим особенности работы с детьми ОВЗ в условиях дополнительного образования. При этом стоит отметить, что дополнительное образование для детей с ОВЗ является важным этапом их социализации и развития психофизиологической и творческой активности. Однако программы дополнительного образования должны создаваться с учетом потребностей и особенностей детей с ОВЗ. С этой целью мы рассмотрим, что представляет собой дополнительное образование, какие методы и средства должны использоваться в рамках образования и воспитания детей с ОВЗ, какую цель предусматривает дополнительное образование для таких детей. По результатам исследования было выяснено, что программы дополнительного образования для детей с ОВЗ требуют соблюдения нормативно-правовой базы, применения специфических методов, организацию работы педагога и т.д.

Ключевые слова: ОВЗ, дополнительное образование, внешкольное воспитание, образовательная программа, обучение.

FEATURES OF WORKING WITH CHILDREN WITH DISABILITIES IN THE CONDITIONS OF ADDITIONAL EDUCATION

Andreeva Olga Olegovna

Abstract: In this article, we will consider the specifics of working with children with disabilities in the context of additional education. It is worth noting that additional education for children with disabilities is an important stage in their

socialization and development of psychophysiological and creative activity. However, additional education programs should be created taking into account the needs and characteristics of children with disabilities. For this purpose, we will consider what additional education is, what methods and means should be used in the education and upbringing of children with disabilities, what purpose additional education for such children provides. The results of the study showed that additional education programs for children with disabilities require compliance with the regulatory framework, the use of specific methods, the organization of the teacher's work, etc.

Key words: disabilities, additional education, extracurricular education, educational program, training.

Согласно нормативно-правовым документам, дополнительное образование можно определить как такое образование, целью которого является всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и профессиональном саморазвитии [2, с. 4].

В 2014 году была выработана Концепция развития дополнительного образования детей, содержащая помимо всего прочего задачу расширения дополнительных адаптированных образовательных программ, которые предполагают социально-психологическую реабилитацию детей с ОВЗ, детей-инвалидов с учетом их образовательных возможностей [1, с. 6].

В качестве основного законодательного документа образования детей с ОВЗ и инвалидностью служит Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», где включено такое понятие, как «обучающийся с ограниченными возможностями здоровья» [1, с. 7].

К категории детей с ОВЗ относятся: дети с нарушением слуха, с нарушением зрения, с нарушением речи, с нарушением опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического, интеллектуального развития, волевой сферы [4].

Специальные условия в рамках дополнительных образовательных программ подразумевают: 1) создание и внедрение адаптированных образовательных программ; 2) применение специальных методов обучения и воспитания; 3) использование специальных учебных материалов и технических средств; 4) реализацию индивидуальных и групповых коррекционных занятий,

адаптированных под особенности психофизического развития ребенка, его индивидуальные возможности, состояние здоровья [1, с.7].

Стоит отметить, что получение дополнительного образования для детей с ОВЗ можно рассматривать как способ интеграции в социальную жизнь общества, следовательно, важной задачей становится создание условий для обучения и воспитания таких лиц. Среди таких условий: организационно-педагогические, социально-экономические, правовые и т. д. Государство в свою очередь должно заботиться о том, чтобы учитывать права детей с ОВЗ, их интересы и потребности, помогать в личностном развитии и выборе профессии. Поэтому дополнительное образование для лиц с ОВЗ является насущной потребностью в современном мире, так как способствует воспитанию, образованию и социализации детей с ОВЗ, коррекции их психофизического состояния, выявлению и развитию творческих способностей, осуществлению духовных потребностей и др. [1, с.10-11].

Для реализации дополнительного образования для детей с ОВЗ необходимо: 1) разработать Положение касательно организации работы в учреждении с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами; 2) обеспечить учреждение дополнительного образования кадрами, занятыми коррекционно-педагогическим сопровождением детей с ОВЗ и детей-инвалидов; 3) ознакомиться со стороны сотрудников учреждения дополнительного образования с особенностями состояния детей с ОВЗ; 4) получить необходимую информацию о семье, индивидуально-личностных особенностях обучающихся [1, с.12].

Кроме того, важно отметить, что педагог дополнительного образования как главное лицо в работе с обучающимися с ОВЗ должен способствовать росту мотивации ребенка и развитию у него стремления к самостоятельной деятельности. Иходя из этого, для решения такой задачи педагог дополнительного образования должен воспринимать ребенка с ОВЗ таким, каким он является, не сравнивать его с окружающими, выработать ситуацию успеха у такого ребенка, подбирать специальные методы и средства для обучения, которые учитывают индивидуальные образовательные и психофизические возможности обучающегося [1, с.12].

Во многих субъектах РФ предполагается организация региональных систем дополнительного образования детей, которые включают образование в области спорта, культуры и т.д. Оптимальной же для детей с ОВЗ и инвалидностью является инновационно-образовательная модель, подразуме-

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ

вающая взаимодействие учреждений дополнительного образования с различного рода общественными организациями, бизнес-структурами, органами власти, учреждениями профессионального образования, культурными и спортивными учреждениями. Более того такая модель имеет целью раскрытие индивидуальных способностей детей с ОВЗ.

Особенность реализации данной модели заключается в том, что учреждение дополнительного образования готово будет заниматься компенсацией проблем в развитии детей с ОВЗ, а сильные стороны каждого ребенка будут раскрываться через социальное окружение, обеспечиваемое благодаря сотрудничеству с социальными партнерами [1, с.19]. Такое сотрудничество может быть реализовано через специальную адаптированную программу дополнительного образования, которая предусматривает успешную социализацию детей с ОВЗ, обеспечивает их профессиональное самоопределение и индивидуально-личностное развитие.

Отличие программы дополнительного образования для детей с ОВЗ состоит в более длительной продолжительности ее реализации по сравнению с обычными образовательными программами. Исходя из этого, возникает необходимость в более тщательной выработке коррекционных задач, которые включают диагностику проблемы, поиск методов и способов ее решения.

В связи с этим в программу дополнительного образования для детей с ОВЗ должны быть включены такие задачи, как: 1) своевременное выявление трудностей, связанных с обучением детей с ОВЗ; 2) организация образовательного процесса, который учитывает индивидуальные характеристики детей с ОВЗ, степень выраженности нарушения психического и физического развития; 3) организация необходимых средств и условий, помогающих детям с ОВЗ полноценно усвоить дополнительную образовательную программу (режим обучения, способствующий оптимальному усвоению образовательной нагрузки, предоставление специализированной помощи, психолого-педагогические условия, характер педагогических технологий, включая информационные, санитарно-гигиенические правила и нормы и т.д.); 4) планирование системы мероприятий, направленных на осуществление социальной адаптации детей с ОВЗ (подразумевает соблюдение принципов инклюзивного образования); 5) предоставление консультативной и методической поддержки родителям детей с ОВЗ по образовательным, правовым и другим вопросам [1, с. 33-34].

Необходимо также обеспечить доступность образовательной среды для детей с ОВЗ, что подразумевает: физическую доступность, доступность усвоения образовательных программ, доступность информации, социальную доступность, финансовую доступность [3].

Как было отмечено выше, при разработке программы дополнительного образования для детей с ОВЗ необходимо учитывать возрастные, индивидуальные возможности, а также медицинские рекомендаций лечащего врача, результаты психолого-педагогической комиссии, требования родителей или законных представителей обучающихся.

Педагогические технологии, которые используются в программе дополнительного образования для детей с ОВЗ направлены в целом на развитие обучающихся, так как в них задействуют познавательный, игровой и трудовой аспекты деятельности. Следовательно, это помогает ощутить детям радость труда, развить чувство собственного достоинства, включить детей в активные виды деятельности, которые способствуют формированию нужных навыков, знаний и умений.

Помимо всего прочего педагог должен осуществлять социальную адаптацию детей с ОВЗ, использовать здоровьесберегающие технологии, которые предусматривают: снижение уровня стресса, рациональную организацию обучения и воспитания, соблюдение соответствия учебной и физической нагрузок, организацию необходимой двигательной активности [5, с.37].

Среди требований, предъявляемых к организации учебного процесса в рамках дополнительного образования для детей с ОВЗ, можно отметить: 1) создание необходимой обстановки и гигиенических условий (поддержание нормальной температуры и свежести воздуха, рационального освещения, исключение звуковых раздражителей); 2) реализацию не более 4-7 форм учебной деятельности в рамках одного занятия (это письмо, чтение, аудирование и т. д.); 3) соблюдение оптимальной продолжительности и частоты смены видов учебной деятельности; 4) соблюдение оптимального числа методов обучения (не менее 3-х); 5) осуществление смены методов обучения через каждые 10-15 мин; 6) варьирование методов, направленных на мотивацию и творческое самовыражение обучающихся; 7) адекватное применение технических средств обучения; 8) поддержание педагогом интереса к обучению; 9) создание благоприятного психологического климата;

10) грамотное использование педагогом методов, направленных на эмоциональную разрядку обучающихся [1, с.37-38].

Таким образом, можно сделать вывод, что особенности работы с детьми ОВЗ в рамках дополнительного образования заключаются в соблюдении норм, правил и методов, которые учитывают индивидуальные характеристики каждого из обучающихся. Важным моментом при этом является способность образовательного учреждения и особенно педагога раскрыть творческий и интеллектуальный потенциал обучающегося, учесть его индивидуальные особенности, использовать современные методы и средства обучения, которые подходят для конкретного ребенка.

Список литературы

1. Насырова Э.Ф., Муллер О.Ю. Технологии работы с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами в условиях сетевой формы реализации дополнительных общеразвивающих программ: учебно-методическое пособие. – Сургут, 2019. – 60 с.

2. Методические рекомендации. Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах РФ [Электронный источник]. Москва, 2022. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/a25d20322f2891abf3ed59497632d302/download/5486/>. (10.02.2025)

3. Муниципальная модель повышения доступности дополнительного образования для детей с особенностями возможностей здоровья [Электронный источник]. URL: <http://cdtpodolsk.ru/wp-content/uploads/moc/metod/vasiagina5.pdf>. (дата обращения: 10.02.2025)

4. Микулан И.Н. Особенности работы педагогов дополнительного образования с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами [Электронный источник]. URL: <https://wiki.stavcdo.ru/images/c/ce/Mikulan.PDF>. (10.02.2025)

5. Богун, А. Б. Разработка дополнительных общеразвивающих программ с учетом особенностей развития детей с ограниченными возможностями здоровья : методические рекомендации / А. Б. Богун, Л. В. Годовникова. – Белгород, 2015. – 66 с.

© Андреева О.О.

ВОЗМОЖНОСТИ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

**Киселевич Валерия Михайловна
Бойцова Ольга Ивановна**

преподаватель

Государственное учреждение образования
«Средняя школа № 9, г. Мозырь»

Аннотация: В статье рассматривается использование различных онлайн-сервисов в образовательном процессе. Рассматриваются некоторые инструменты, которые способствуют улучшению взаимодействия между учителем и учащимися.

Ключевые слова: онлайн-сервисы, образование, презентация, форма, хранилище, документ, электронная почта.

ONLINE SERVICES POSSIBILITIES IN THE LEARNING PROCESS

**Kiselevich Valeria Mikhailovna
Boitsova Olga Ivanovna**

Abstract: The article discusses the use of various online services in the educational process. Some tools that help improve interaction between the teacher and students are considered.

Key words: online services, education, presentation, form, storage, document, e-mail.

Каждый день в сети Интернет огромное количество людей пользуется различными поисковыми системами, но некоторые из них даже не знают о полезных и очень интересных возможностях этих инструментов. Ежедневно учителя работают с новым поколением, и поэтому, чтобы не «отставать» от детей, учителю приходится все время развиваться и искать новые формы и методы преподавания, а значит работать с актуальными приложениями.

Онлайн-сервисы предоставляют пользователю доступ к различным службам и инструментам. Большинство из них – веб-приложения, которые требуют от пользователя наличия интернет браузера, в котором они работают, и подключение к сети Интернет. Это позволяет пользоваться данными в любой точке мира и при этом не быть привязанным к рабочему или домашнему компьютеру.

Преимущество онлайн-сервисов заключается в том, что все они объединены в одном аккаунте. Задача пользователя – зарегистрироваться и после этого пользователь имеет возможность пользоваться персонализированным веб-поиском, электронной почтой, облачным хранилищем, социальной сетью и другими сервисами. Сегодня учителю необходимо повышать свою компетентность в преподаваемой области; уметь сочетать обычные методы и дистанционное обучение; научиться организовывать учебный процесс так, чтобы сочетать индивидуальные занятия и групповые; использовать различные методы проверки. По роду деятельности в процессе обучения учителю приходится проводить различные опросы и анкетирования, и не только с учащимися, но и с их законными представителями, а также с коллегами и др.

Организовать всех опрашиваемых в одном месте не всегда возможно, а если это количество большое, и необходимо обработать данные быстро и качественно, то можно воспользоваться онлайн-сервисом по созданию опросов. В этом сервисе доступны разные виды вопросов: закрытые и открытые, а также имеется возможность выбирать один вариант ответа или несколько. Имеется возможность создавать тесты, у которых баллы считаются автоматически, можно настроить тесты так, что будут показываться или скрываться правильные ответы, определяться время, которое отводится на выполнение подготовленных заданий. Если в результате создания теста к вопросу нужна иллюстрация, то можно ее добавить. Плюс использования этого сервиса состоит в том, что прием ответов можно закрыть после определённого времени или даты, чтобы не получать ответы после дедлайна. Имеется возможность организовать регистрацию учащихся или их законных представителей на различные мероприятия, которые вы планируете в будущем. Важно, что телефоны и электронные адреса сохраняются в одном месте, по этим данным можно осуществить приглашение на различные мероприятия, а также сделать на электронные адреса рассылки с напоминаниями. Это бесплатный инструмент, который можно использовать на любом устройстве: компьютере,

планшете, смартфоне. Интерфейс понятен и прост, его можно освоить без особых усилий. Как и в других инструментах, здесь доступен режим совместной работы, можно подключить коллег. В формах есть встроенная статистика, имеется возможность получить данные по ответам на каждый вопрос. Если данных много и удобнее представить результаты в виде графиков, информацию из формы можно экспортировать в таблицы.

Сервисы для создания презентаций позволяют создавать и редактировать презентации, есть возможность работать совместно с другими пользователями; использовать шаблоны и стили, добавлять анимацию и переходы между слайдами, добавлять видео, звук и др. Созданная с помощью этого сервиса Презентация позволяет создавать комплексные обучающие проекты.

На основе Презентации учитель может создать рабочую тетрадь – документ, который можно использовать для записи информации, инструкций в процессе обучения. Рабочие тетради могут содержать таблицы, графики, рисунки, текст и другие элементы. В такой тетради учитель может организовать необходимую информацию, визуализировать данные, поставить задачи и проблемы, тем самым сделать процесс обучения более эффективным. Шаблон рабочей тетради может быть использован при обучении для выполнения индивидуальных заданий, при самостоятельной работе вне учебного учреждения, например, дома или в компьютерном классе.

Онлайн-сервис для создания документов позволяет создавать и форматировать документы в режиме онлайн одновременно нескольким пользователям, при этом необходимо предварительно открыть доступ к данному документу. После открытия доступа к документу можно вносить в документ какие-либо правки, таким образом, происходит его редактирование, а также имеется возможность оставлять собственные комментарии в содержании документа, его оформлении, общаться при помощи чата в режиме реального времени.

Сервис поддерживает большое количество форматов файлов. При работе с сервисом всегда сохраняется история всех, кто вносил в документ правки, но также остается возможность вернуться на несколько шагов назад, к более ранней версии, если она не подвергалась правкам.

Возможно создание и редактирование онлайн-документов на любом удобном для вас устройстве: компьютере, планшете или смартфоне. Имеется возможность при необходимости работать с данным сервисом в режиме

офлайн. Каждому пользователю или группе пользователей можно настроить права доступа. В сервисе есть три режима работы над документом: редактирование, чтение, комментирование. Настраивается режим доступа к документу в зависимости от того, какие функции вы возлагаете на учащихся, родителей или коллег, которым вы предоставляете доступ.

Созданные в сервисе документы автоматически сохраняются в облачном хранилище, имеется возможность просмотреть при необходимости их с любого устройства, главное помнить пароль для входа в свой аккаунт и иметь возможность выхода в сеть Интернет.

Кроме того, существуют инструменты для создания сайтов, которые предоставляют возможность создания сайтов бесплатно и в дальнейшем размещение их на бесплатном хостинге. Здесь имеются ограничения размещения сайта в сети Интернет, его объем не может превышать 100 МБ. Интерфейс данной службы простой и понятный, и для его создания не требуется дополнительных знаний и опыта создания сайтов. На свой сайт имеется возможность загрузить любой текст, таблицу, презентацию или форму опроса, используя службу документов, видеоролики, можно добавить календарь и карты, а также использовать большое количество готовых гаджетов. Служба для создания сайтов подходит для учителя, так как можно очень быстро собрать страницу с презентациями, развивающими и обучающими материалами, разработками мероприятий, анкетами и другой полезной информацией. Данная платформа подходит для различных целей: личных и образовательных. У учителя есть возможность собрать и разместить обучающие материалы, полезные ссылки на полезные ресурсы для учащихся в одном месте. При этом учитель может использовать, созданный им сайт для общения с учащимися и их законными представителями. Это то место, где он может публиковать новости, важные для учащихся и законных представителей объявления, расписание мероприятий или учебных занятий, делиться опытом и материалами с более широкой аудиторией, например, коллегами, работающими в других школах. Имеется возможность добавлять интерактивные элементы: формы, опросы, викторины, а это в свою очередь способствует вовлечению учащихся в процесс обучения. Создание и управление сайтом помогает учителям и ученикам развивать навыки работы с цифровыми технологиями.

Для хранения документов, фото- и графических материалов существует облачное хранилище данных, которое позволяет пользователям хранить свои

данные на специальных серверах и делиться ими с другими пользователями в Интернете. Хранилище доступно для любого устройства. На странице хранилища файлы отображаются в виде папок и значков, имеется возможность их сортировки. Для поиска файла можно воспользоваться строкой Поиска. Интерфейс хранилища понятен и легок в обращении. Важно, что любым файлом, хранящимся в хранилище (если открыть доступ), можно поделиться с учащимися, коллегами или законными представителями учащихся. Публиковать можно документы, таблицы, презентации и формы, а также другие файлы.

Главное преимущество использования хранилища состоит в том, что отпадает необходимость постоянно пользоваться USB-накопителем, документ, созданный на этом сервисе на работе, можно продолжить редактировать дома, предоставить доступ к просмотру, редактированию или комментированию коллегам и ученикам, встроить в блог и продолжить его редактировать дома.

Данные сервисы позволяют загружать и создавать документы, хранить, просматривать, совместно редактировать с любого компьютера дистанционно. Сервисы предлагают множество инструментов, которые могут сделать процесс обучения более интерактивным, доступным и продуктивным.

© Киселевич В.М., Бойцова О.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Соколовская Надежда Геннадьевна

преподаватель высшей категории

ГБПОУ КО «Калужский колледж народного хозяйства
и природообустройства»

Аннотация: Статья посвящена образовательной модели – использование метода конкретных ситуаций в учебном процессе студентов колледжа. Раскрывается сущность понятий, как происходит процесс приращения и освоение компетентностей; описываются этапы метода конкретных ситуаций и использования на различных стадиях образовательного процесса.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, метод конкретных ситуаций, формирования компетенций, профессиональные задачи, конкретные ситуации, решение проблемы, аналитическое мышление.

USING THE METHOD OF SPECIFIC SITUATIONS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Sokolovskaya Nadezhda Gennadievna

Abstract: The article is devoted to the educational model - the use of the method of specific situations in the educational process of college students. The essence of the concepts is revealed, how the process of incrementing and mastering competencies takes place; the stages of the method of specific situations and use at various stages of the educational process are described.

Key words: professional activity, method of specific situations, competence formation, professional tasks, specific situations, problem solving, analytical thinking.

Подход, основанный на компетенциях, ставит перед преподавателями новые задачи. Преподаватели должны быть уверенными в себе, уметь вести диалог и использовать творческий подход. Теперь их задачи включают

развитие учебного заведения, сотрудничество с заинтересованными сторонами на региональном уровне, включая предприятия, и обучение на предприятиях.

Современное образование должно формировать у молодежи навыки адаптации к быстро меняющемуся миру и способность влиять на общественные изменения. Важно развивать предпринимательские навыки, критическое мышление, творческий подход, самостоятельность, ответственность, умение понимать других и работать в команде. В нашем учебном учреждении используются интерактивные методы обучения, где учащиеся активно участвуют в учебном процессе, что делает обучение более значимым для каждого. В отличие от традиционных методов, где преподаватель является фильтром информации, интерактивные методы позволяют учащимся получать новый опыт и осмысливать его самостоятельно.

Сейчас меняется роль как преподавателя, так и учащегося. Учащийся считается "предпринимателем", у которого есть своя идея об обучении и профессиональной самореализации, которую он пытается осуществить.

При обучении по компетенциям преподаватель играет ключевую роль в развитии личности и формировании профессиональной индивидуальности, обеспечивая необходимые аспекты формирования компетенций.

В колледже студенты решают четко сформулированные задачи, но в реальной жизни задачи не такие простые. Поэтому важно использовать интерактивные методы обучения, чтобы научиться оценивать обстановку, ориентироваться, выделять проблемы, учитывать интересы других и влиять на их деятельность. Метод конкретных ситуаций помогает изучать ветеринарное дело.

При изучении конкретной ситуации студент должен понять обстановку, определить проблему и свою роль в ее решении, разработать стратегию действий. Таким образом, студенты готовятся к своей будущей профессиональной деятельности.

При использовании метода конкретной ситуации акцент делается на развитие аналитического мышления, необходимого для выявления проблемы, ее формулировки и решения.

Методика организации занятий

1. Подготовительный этап [1].

Преподаватель определяет цели обучения, создает учебную ситуацию и план занятия.

Занятия направлены не только на закрепление теории, но и на развитие коммуникативных навыков, инициативы и аналитического мышления студентов.

При анализе ситуации нужно учитывать определенные требования.

– необходимо адаптировать примеры курса таким образом, чтобы они были актуальны и полезны для студентов в будущей профессиональной деятельности.

– необходимо создать ситуацию, которая будет подходить для студентов, не слишком сложную, чтобы они могли ее осилить, но при этом вызывающую интерес и чувство удовлетворения от успешного решения задачи.

– профессионализм важен в любой работе. Важно быть готовым к реальным ситуациям и принимать обоснованные решения. Необходимо быть ответственным и целеустремленным, чтобы достигать успеха в своей профессии.

– студентам необходимо получить ясные указания по работе с определенной ситуацией.

2. Ознакомительный этап [1].

На текущем этапе учеников привлекают к обсуждению реальной профессиональной ситуации, поэтому важно подобрать эффективный способ представления материала.

Студенты могут изучать игровой фильм или видеоматериал с реальными событиями, описание производственной ситуации или случай из своей профессиональной практики. Преподаватель предварительно объясняет контекст работы, обращаясь к знаниям студентов.

Студенты знакомятся с ситуацией в индивидуальном или групповом формате, обсуждают идеи и решения вместе. Можно ознакомиться с описанием ситуации в малой группе.

3. Аналитический этап [1].

Студенты анализируют факты в групповой работе с учетом временных ограничений, следит за этим преподаватель. Продуктивность работы обеспечивается специальными приемами и структурированием по алгоритму, предложенному студентам в виде инструкции или вопросов.

– для анализа ситуации нужно определить признаки проблемы.

– чтобы правильно сформулировать проблему, нужно быть ясным, четким и кратким.

– ключ к успеху в решении проблемы - поиск различных альтернативных способов действий.

– для принятия решения необходимо определить критерии выбора и обосновать альтернативы.

– при выборе оптимального варианта нужно учитывать плюсы и минусы каждого решения, а также необходимые ресурсы для его реализации.

4. Итоговый этап [1].

Для анализа групповой работы важно проводить открытые дискуссии для презентации решений проблем. Главное - умение коллективно прийти к конечному решению, а не только представить результаты. Студентам важно развивать способность без предвзятости принимать идеи других при обсуждении проблемы.

Для решения проблемы в конкретной ситуации необходимо провести следующие шаги:

Анализ проблемной ситуации → постановка проблемы → исследование и анализ информации для формулирования гипотез, после чего проведение проверки гипотез и получение новых знаний → перевод проблему в задачу (задачи) → поиск способа решения → поиск способа решения → решение → проверка решения → подтверждение верности решения задачи [2].

Применение метода конкретных ситуаций.

– На стадии обучения

– На экзаменах

При проблемном подходе обучающийся участвует в познавательной деятельности, что способствует развитию мышления и личности. Студент занимает исследовательскую позицию на всех этапах работы, за исключением практического решения задачи.

Таким образом, сравнение этапов и содержания действий студента в том и другом случае убеждает, что только проблемный подход обеспечивает возможности развития его мышления.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что преподаватель, использующий метод конкретной ситуации, оставляет студентам право свободного действия и руководствуется принципом «самоуправляющего обучения», что позволяет студентам развивать умение анализировать производственные ситуации и вырабатывать самостоятельные решения, что необходимо любому профессионалу, особенно в современной рыночной экономике.

Список литературы

1. Деева Е.М. “Применение современных интерактивных методов обучения в вузе” URL:<https://innostud.am/application/library/df1eбefa.pdf> (дата обращения 03.02.2025).
2. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС - Даутова О.Б., Иваньшина Е.В., Ивашедкина О.А., Казачкова Т.Б., Крылова О.Н. - 2015 URL:<https://djvu.online/file/sZDsdQaEf1e1Q> (дата обращения 03.02.2025).
3. Железная Е.Л. Доклад "Повышение эффективности занятий с помощью интерактивных методов обучения" URL: <https://multiurok.ru/files/doklad-povysheniie-effiektivnosti-zaniatii-s-pomo.html> (03.02.2025).

© Соколовская Н.Г.

**НЕЙРОГИМНАСТИКА КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД
КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ
ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗДОРОВЬЯ**

Панина Маргарита Юрьевна

учитель-логопед

Шемякина Екатерина Евгеньевна

педагог-психолог

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»,

Дошкольное отделение

Козарийчук Жанна Геннальевна

учитель-дефектолог

Евсеенкова Светлана Владимировна

педагог-психолог

МОУ «Лицей № 5», Дошкольное отделение

г.о. Подольск, Московская область

Аннотация: В статье раскрывается проблема коррекционной работы средствами нейрогимнастики с детьми с ОВЗ в условиях дошкольной образовательной организации. Также авторы на основе опыта работы описывают занятие нейрогимнастикой с детьми с ОВЗ, представляют пособия нового поколения, которые используют в рамках нейрогимнастики с детьми с ОВЗ.

Ключевые слова: нейро, гимнастика, нейрогимнастика, упражнения, коррекционная работа, дети с ограниченными возможностями здоровья.

**NEUROGYMNASTICS AS A MODERN METHOD
OF CORRECTIONAL WORK WITH CHILDREN
WITH DISABILITIES**

Panina Margarita Yuryevna

Shemyakina Ekaterina Evgenievna

Kozariychuk Zhanna Gennalievna

Evseenkova Svetlana Vladimirovna

Abstract: The article reveals the problem of correctional work by means of neurohymnastics with children with disabilities in a pre-school educational organization. Also, based on work experience, the authors describe neurogymnastics classes with children with disabilities, present new generation manuals that are used within the framework of neurogymnastics with children with disabilities.

Key words: eуро, gymnastics, neurohymnastics, exercises, correctional work, children with disabilities.

Проблема коррекционной работы с детьми с ОВЗ отражена в работах В.И. Селиверстова, Е.А. Стребелёвой, И.С. Кривовяз, У.Е. Ульенковой, Е.М. Мастюковой, Л.П. Носковой. Практика показывает, что одним из эффективных средств в коррекционной работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья является нейрогимнастика.

В нашей стране нейрогимнастика возникла в 1988 году. Представления о таком явлении, как нейрогимнастика у современных исследователей разные.

Демидкина М.В. рассматривает нейрогимнастику как телесно-ориентированный комплекс, который относится к кинезиологическим упражнениям, позволяющим через тело воздействовать на мозговые структуры [1].

Кокшарова А.А. Рязанова Е.В. определяет нейрогимнастику как новейший метод развития головного мозга. Они считают, что она строится на основе принципов всесторонних тренировок, которые способствуют активизации деятельности центров мозга и стимулируют когнитивные процессы [2].

В понимании В.В. Исаковой, Смирнова С.В., Платонова Н.И., Иванова Е.С., нейрогимнастика – это комплекс упражнений, направленный на активизацию естественных механизмов работы мозга через выполнение физических упражнений [3].

Следует обратить внимание на то, что важным фактором в использовании указанной выше гимнастики В.А. Журавлёв, Т.И. Суранова, М.А. Поскотина отмечают точное и систематическое выполнение упражнений [4].

Галуцкая М.Ю., Телепнева Н.А., Чехлыстова Т. Ю. выделяют функциональные блоки использования нейрогимнастик в коррекционно-развивающей деятельности с детьми дошкольного возраста с тяжёлыми нарушениями речи:

- Упражнения, направленные на активизацию тонуса коры полушарий мозга. К ним относятся дыхательные упражнения, самомассаж.
- Упражнения, активизирующие возможности приёма и переработки информации: движения перекрёстного характера, направленные на развитие мозолистого тела головного мозга.
- Упражнения, которые улучшают контроль и регулирование деятельности: ритмичное изменение положений руки[5].

В рамках нейрогимнастики в коррекционной работе с детьми с ОВЗ мы используем современные пособия-тренажёры Бильгоу, межполушарные доски (лабиринты), нейровосьмёрки, сенсорные и кинезио мешочки и другие.

Представим некоторые упражнения, выполняемые с детьми на доске Бильгоу.

Упражнение 1. «Повороты»

Ребёнок стоит на доске Бильгоу, вытянув руки вперёд. Поворачивает руки одновременно влево, а голову вправо. При этом необходимо потянуться, стоять и удерживать равновесие. Затем повернуться с вытянутыми руками вправо, голову влево и повторить упражнение.

Упражнение 2 «Подкинь мешочек»

Ребёнок, стоя на доске Бильгоу, бросает мешочек по дуге из одной руки в другую несколько раз. Педагогу необходимо напомнить ребёнку о том, что надо не забывать держать при этом баланс.

Упражнение 3 «Ласточка»

Ребёнок становится на доску на красный цвет, вытягивает руки в стороны. Одну ногу медленно поднимает назад и стоит в таком положении как можно дольше. Можно включить спокойное музыкальное сопровождение. Упражнение повторяется с другой ногой.

Упражнение 4 «Коснись противоположного плеча и уха»

Ребёнок стоит на доске, правой рукой касается левого уха, а левую руку кладёт на правое плечо и считает до 10. Затем меняет руки, считает до 10 и пытается не забывать про баланс под ногами. Далее педагог может усложнить задание, попросив ребёнка все упражнение выполнить закрытыми глазами.

Отметим, что цель описанных выше упражнений заключается в повышении у детей с ОВЗ концентрации внимания, навыков мышления, развитие речи, памяти и понимания задания педагога.

Занятия нейрогимнастикой проводятся с группой детей и отдельно с каждым ребёнком 3 раза в неделю по 15-20 минут.

Результаты систематических занятий свидетельствуют о том, что нейрогимнастика является одним из успешных современных методов в коррекционной работе с детьми с ОВЗ.

Список литературы

1. Демидкина М.В. Нейроигры как эффективный инструмент развития младших дошкольников // Вопросы дошкольной педагогики. – 2024. – № 3 (73). – С. 33-35

2. Рязанова Е.В., Кокшарова А.А. Нейроуспешность: прикладные методы развития умственных и речевых способностей // Вестник науки. 2024. - Т.3. № 3(72). - С.289-297.

3. Исакова В.В., Смирнова С.В., Платонова Н.И., Иванова Е.С. Коррекция речевых и двигательных расстройств у детей с ОВЗ с использованием нейрогимнастики, суджок терапии и пространства сенсорной комнаты // Здоровьесбережение и здоровьесозидание в современном образовательном пространстве. Сборник статей и методических материалов по итогам всероссийского научно-практического семинара. Санкт-Петербург, 2024. С. 54-61.

4. Журавлёв В.А., Суранова Т.И., Поскотинат М.А. Нейрогимнастика как средство повышения успеваемости в школе // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet». 2022. - № 6. - 6814-6821.

5. Телепнёва Н.А., Челыхстова Т.Ю., Галуцкая М.Ю. Нейрогимнастика в коррекционно-развивающей деятельности с детьми дошкольного возраста с тяжёлыми нарушениями речи // Актуальные исследования. 2021. № 50 (77). С. 119-121.

© Панина М.Ю., Шемякина Е.Е.,
Козарийчук Ж.Г., Евсеенкова С.В.

DOI 10.46916/14022025-3-978-5-00215-678-8

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД
КОРРЕКЦИИ ЗАИКАНИЯ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Стрельская Анна Сергеевна
учитель-логопед

Зайцева Ольга Викторовна
Мариненкова Татьяна Геннадьевна

воспитатели
ГБДОУ детский сад № 68
Калининского района
Санкт-Петербурга

Аннотация: В статье рассматривается проблема коррекции заикания у дошкольников на основе междисциплинарного взаимодействия учителя-логопеда и воспитателя, обобщается практический опыт работы и доказывается высокая эффективность комплексного подхода в коррекции заикания.

Ключевые слова: заикание, дошкольники, междисциплинарность, комплексный подход, нарушение речи.

**INTERDISCIPLINARY INTEGRATED APPROACH
TO THE CORRECTION OF STUTTERING
IN PRESCHOOL CHILDREN**

Strelnskaya Anna Sergeevna
Zaitseva Olga Viktorovna
Marinenkova Tatiana Gennadievna

Abstract: The article deals with the problem of correction of stuttering in preschool children on the basis of interdisciplinary interaction between a teacher - speech therapist and a tutor, generalises the practical experience of work and proves the high efficiency of the complex approach in the correction of stuttering.

Key words: stuttering, preschoolers, interdisciplinarity, complex approach, speech disorder.

Несмотря на длительный исторический интерес и обширные исследования, посвященные проблеме заикания, в настоящее время отсутствуют универсальные представления и целостная концепция, способные объяснить основные причины и механизмы, лежащие в основе данного расстройства. Исследования рассматривают это нарушение с различных позиций, включая клинико-физиологическую, психолингвистическую, неврологическую и психолого-педагогическую (Л.И. Белякова, Е.Л. Ворошилова, Е.А. Дьякова, Е.Ю. Рау, Р.Е. Левина, И.А. Сикорский, А.В. Ястребова и другие).

Р.Е. Левина определяет заикание как нарушение коммуникативной функции [6].

Этот речевой недостаток проявляется у говорящего в виде трудностей произнесения слов и фраз, что выражается в произвольных остановках, а также в повторениях отдельных звуков, слогов или слов. Данное речевое нарушение может сопровождаться не только речевыми затруднениями, но и соматическими проявлениями, включая судороги мышц лица, шеи и конечностей.

С учетом причинной обусловленности и особенностей проявления заикания выделяют две его формы: невротическую и неврозоподобную. Невротическое заикание, как правило, развивается на фоне предшествующей ослабленности нервной системы у ребенка, что проявляется в повышенной впечатлительности, эмоциональной неустойчивости и нарушениях сна. Это заикание обычно порождается неблагоприятными внешними факторами, что приводит к возникновению дополнительных психических симптомов, таких как страх речи и стремление скрыть дефект.

Неврозоподобное заикание, хотя и обладает некоторыми внешними признаками, имеет иные причины, связанные с органическим поражением головного мозга. У детей с этой формой наблюдаются неблагоприятные факторы в анамнезе, такие как осложнения во время беременности и родов, а также запаздывание в речевом развитии. Неврозоподобное заикание прогрессирует постепенно, без явной связи с внешними обстоятельствами, и проявляется стационарно или постепенно усиливается, но без характерных колебаний. Психические симптомы выражены меньше, чем при невротическом заикании, и не связаны с конкретными речевыми ситуациями, что делает их

преодоление более трудным. Преодолеть неврозоподобное заикание значительно труднее, чем невротическое [5, с. 6].

Л.И. Белякова, Е.А. Дьякова указывают на наличие в сензитивном периоде развития речи (1-6 лет) гиперсензитивных фаз в возрасте от 1 до 1,5 лет, 2,5-3,5 года, 5-6 лет, которые связаны с максимальными возможностями ребенка в освоении языка. В этом возрасте дошкольники особенно восприимчивы к качеству речевых образцов, предоставляемых взрослыми, однако психические стрессы могут спровоцировать развитие речевых нарушений, таких как заикание. Кроме того, ограниченное речевое общение и низкий уровень речевой среды могут негативно сказаться на формировании монологической речи. [2]. Рассматривая причины появления заикания, следует отметить, что значимым является и время появления запинок. Чаще всего заикание возникает в возрасте от 2 до 5 лет, в период интенсивного развития фразовой речи. Нередко названные причины могут так или иначе сочетаться между собой, что еще более усиливает их предрасполагающую роль [5, с. 8].

В научных исследованиях Е.Ю. Рау выделены генетические и социальные группы факторов, способствующих появлению заикания [3]. К ним относятся недостаточный контроль за речевыми навыками, импульсивность в общении, повышенная реакция на внешние раздражители, а также повышенная возбудимость, вызванная нарушением темпо-ритмической организации речи. Неблагоприятные условия воспитания могут в дальнейшем приводить к закреплению речевой тревоги и не плавности языка, превращая эти нарушения в устойчивые проявления.

Как самостоятельный компонент заикания, независящий от речевых судорог, Н.М. Асатиани рассматривает страх речи (логофобию) и предлагает его диагностировать отдельно, подчеркивая его значимость как независимого аспекта в понимании заикания [1].

Еще М.Е. Хватцев отмечал, что «заикание - недуг устранимый», но имеет стойкий характер и требует специальной психолого-педагогической коррекционной помощи, поскольку влияет на качество не только коммуникации дошкольников, но и оказывает негативное воздействие на эмоциональное и социальное развитие ребенка. В связи с этим эффективная комплексная коррекция заикания требует междисциплинарного взаимодействия специалистов (медиков, педагогов, психологов), в том числе учителя-логопеда и воспитателей дошкольной образовательной организации.

Взаимодействие между учителем-логопедом и воспитателем в процессе коррекции заикания у детей является многогранным и сложным процессом (рис. 1).



Рис. 1. Модель взаимодействия учителя-логопеда и воспитателя дошкольной образовательной организации по коррекции речи дошкольников с заиканием

Сбор информации (глубокое и систематизированное изучение типа заикания и его степени выраженности). Учитель-логопед проводит комплексную диагностику, включающую наблюдение и стандартизированные обследования речи дошкольников, которые способствуют выявлению причин и специфических особенностей заикания у каждого отдельного ребенка. Диагностический процесс может охватывать не только анализ речевых нарушений, но и учет психологических факторов (уровень тревожности, наличие стрессовых ситуаций в жизни ребенка). Воспитатель по результатам повседневных контактов с дошкольниками предоставляет информацию о поведении и эмоциональных реакциях ребенка в естественных условиях, что дополнительно углубляет понимание его индивидуального опыта и потребностей.

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

Совместное планирование. Основываясь на собранной информации, логопед и воспитатель совместно формируют индивидуализированные планы коррекционной работы. Эти планы должны быть адаптивными, учитывающими изменчивость и динамику состояния ребенка, и мобильными, формирующими гибкую основу, на которой возможно постоянное обновление стратегий и тактик работы с учетом изменяющихся потребностей ребенка.

Методы и методика (таблица 1).

Таблица 1

**Организация коррекционной работы учителя-логопеда
и воспитателя дошкольной образовательной организации**

Коррекционная работа учителя-логопеда	Коррекционная работа воспитателя
<p>Цель коррекционных занятий:</p> <ul style="list-style-type: none">– формирование плавной и связной речи;– расширение активного и пассивного словаря дошкольников с заиканием;– расширение навыков самостоятельного связного высказывания и мышления,– внимания и памяти;– коррекция самооценки, личностных характеристик и эмоционального состояния ребенка;– коррекция процессов саморегуляции в речевой активности. <p>Коррекционные занятия направлены на развитие коммуникативных способностей и улучшение межличностного взаимодействия как в коллективе сверстников, так и во взаимодействии со взрослыми.</p> <p>Происходит постепенный переход от ситуативной речи с наглядной опорой к контекстной речи без опоры. Начальный этап, использующий наглядные материалы, обеспечивает доступность и поддержку для детей, что особенно важно для формирования навыков плавной речи. С увеличением сложности самостоятельно построенной речи, уменьшается объем наглядного материала, и вводятся элементы контекстности.</p>	<p>Цель взаимодействия:</p> <ul style="list-style-type: none">– закрепление сформированных речевых навыков;– учет лексической темы при проведении всех занятий в группе в течение недели;– создание поддерживающей и обогащающей образовательной среды;– формирования общего психологического климата в группе. <p>Воспитатель должен обладать знаниями о специфике заикания и принципах его коррекции, чтобы внести соответствующие изменения в образовательный процесс, способствующие снижению уровня стресса у детей и повышению их уверенности. Например, создание условий для менее формального общения через игровую деятельность; включение в групповые проекты для уменьшения барьеров в самовыражении детей.</p>

Продолжение таблицы 1

<p>Переход к контекстной речи важен, так как именно она может усиливать заикание у детей, поскольку требует от них навыков планирования и организации своих высказываний, когда предмет разговора не виден и неясен.</p> <p>На этапе закрепления навыков плавной речи ключевую роль играют функциональные тренировки и ролевая логотерапия.</p> <p>В рамках комплексной коррекционной программы занятия логопедической ритмикой имеют значительное значение, так как они способствуют формированию и развитию мышечной релаксации, чувства темпа и ритма, а также координации речевой активности с двигательной. Эти занятия направлены на совершенствование общей, мелкой и речевой моторики, развитие пластических навыков, регуляторных функций и невербальных коммуникативных умений, что в свою очередь способствует улучшению плавности, выразительности и ритмичности речи. Кроме того, они способствуют развитию творческих способностей, формируя навыки свободного и раскрепощенного поведения в игровых ситуациях, что в целом обогащает процесс общения.</p>	
<p>1. Педагогические подходы и методики, применяемые в коррекции заикания, являются важными элементами, которые непосредственно влияют на успешность работы учителя-логопеда и воспитателей. В практике работы ГБДОУ детский сад № 68 Калининского района Санкт-Петербурга применяются элементы методики Н.А. Власовой, Е.Ф. Рау (поэтапный подход к речевым упражнениям, который можно применить при работе с дошкольниками, с методическими рекомендациями для каждого этапа системы коррекции речи у заикающихся дошкольников) и методики Н. А. Чевелевой (в процессе ручной деятельности реализуется принцип последовательного усложнения речевых упражнений). При комплексном сопровождении заикающихся детей нами используются многие элементы методики Г.А. Волковой (развитие игровой активности заикающихся детей), системы игровых упражнений Л.Н. Смирновой [7] с учетом индивидуально-психологических особенностей заикающихся дошкольников, симптоматики их речевого дефекта.</p> <p>2. Комплексная коррекционная работа строится в формате занятий (индивидуальных, групповых) в форме увлекательной игры с использованием картинок, игрушек, предметов, рифмовок и движений. В процессе игры у ребенка формируются необходимые качества и навыки для преодоления заикания. Игровая деятельность, основанная на положительных эмоциях, способствует выработке алгоритма плавной речи без речевых судорог.</p>	

Продолжение таблицы 1

С этой целью разработаны картотеки дидактических игр: «Дыхательная гимнастика» (игры для снятия напряжения мышц дыхательного аппарата, воспитания правильного физиологического и речевого дыхания и скоординированности деятельности дыхательного, голосового и артикуляционного аппарата), «Артикуляционная гимнастика» (игры для укрепления мышц артикуляционного аппарата, развивающие силу, подвижность и дифференцированность движений органов, участвующих в речевом процессе и определения положения органов артикуляционного аппарата), «Игры – молчанки» (дидактические игры, предупреждающие чрезмерную возбудимость, помогающие нивелировать привычку ускоренной и неправильной речи, воспитывающие терпение и усидчивость).

В практике комплексной работы учителя-логопеда и воспитателей сложилась эффективная практика использования театрализованных выступлений и настольных (театр игрушек, плоскостной) и пальчиковых (театр на гапитах, театр масок). Ведущее место занимают игры-драматизации стихотворного текста, которые привлекают детей и делают коррекционный процесс более увлекательным. Такие методы способствуют не только снижению страха перед общением, но и улучшению речевых навыков в непринужденной обстановке.

Учитель-логопед рекомендует дидактические игры, которые направлены на развитие речи, и воспитатель может интегрировать их в образовательной деятельности. Например, дидактическая игра «Кубик», закрепляющая навык пройденных этапов речи в зависимости от степени самостоятельности речи. Дети бросают кубик, выпадающая картинка на грани определяет знания, которые ребенок будет закреплять на занятии.

1 грань – Шепотная речь. Тихая речь ребенка, при которой звуки произносятся без участия голосовых связок.

2 грань – Сопряженная речь. Речь вместе с логопедом. Ребенок смотрит на артикуляцию педагога.

3 грань – Отраженная речь. Повторение за логопедом отдельных слов, фраз. Ребенок использует при этом темп, интонацию, ритм педагога.

4 грань – Вопросно-ответная форма речи. Вопросы задаются так, чтобы ребенок мог использовать в своем ответе слова, произнесенные педагогом, добавляя лишь одно хорошо известное ему слово. Речевой материал берется из картотеки.

5 грань – Самостоятельная речь. Пересказ. Дословный пересказ ребенком подготовленного текста, действий по материалам различных игр.

6 грань – Самостоятельная речь. Рассказ. Самостоятельное составление ребенком рассказа по картинке.

Дидактические игры обучающего характера: фразовый конструктор «Придумай предложение» (учит составлять предложение по демонстрации действия и по цели высказывания, развивает грамматический строй речи); «Проговаривание с обученной рукой» при котором ребенок последовательными организованными движениями запускает речь, устраняя спазматические задержки, определяет темп, ритм речи; речь становится источником спокойствия (учит синхронизации речи с движениями пальцев ведущей руки); «Пропевание гласных» (развивает общие речевые навыки, фонематический слух, формирует мягкую атаку голоса при произнесении гласных и проговаривании предложений, развивает силу голоса и плавностью речи); «Составление рассказа по серии сюжетных картинок» (развивает навык связной речи по составлению рассказа по серии из 2-3 сюжетных картинок на этапах вопросно-ответной формы речи, пересказа, рассказа; учит устанавливать очередность сюжетных картинок в логической последовательности; развивает диалогическую и монологическую формы речи; стимулирует

Продолжение таблицы 1

собственные высказывания детей – вопросы, ответы, реплики, являющиеся основой познавательного общения) [4]; «Составление описательных рассказов по схеме» (по всем лексическим темам) (активизирует словарь по всем лексическим темам, совершенствуют грамматический строй речи, развивают диалогическую и монологическую формы речи, умение грамотно отвечать на вопросы); «Составление предложений, рассказа по сюжетной картинке» (развивает навыки связной речи при составлении рассказа по сюжетной картинке на этапах сопряженной, отраженной, вопросно-ответной речи, пересказа и рассказа; учит ребенка выражать свои мысли точно, грамотно и последовательно, выделять главное; развивает образность, выразительность речи).

Эффективно проводить занятия с использованием мультимедийных ресурсов (в т.ч. MimioStudio), которые могут принести разнообразие и интерактивность в процесс обучения.

Обратная связь и коррекция планов. Оценка прогресса представляет собой ключевой компонент в рамках коррекционной работы. Этот процесс не только способствует мониторингу достижений, но и предоставляет возможность корректировки индивидуальных планов, если это требуется. Воспитатель, опираясь на ежедневные наблюдения за дошкольниками с заиканием в игровой, образовательной деятельности, предоставляет учителю-логопеду ценную обратную связь, что, в свою очередь, углубляет понимание воздействия проводимых занятий на поведение и речевое развитие ребенка в групповой среде.

Взаимодействие с родителями. Необходимо подчеркнуть значимость включения родителей в процесс коррекционной работы. Учитель-логопед и воспитатели организуют конструктивное сотрудничество с родителями, предоставляя им необходимые знания и инструменты для создания поддерживающей атмосферы воспитания ребёнка с заиканием. Консультативно-просветительская работа в рамках взаимодействия учителя-логопеда и воспитателей группы ГБДОУ детский сад № 68 Калининского района Санкт-Петербурга проводится с целью повышения эффективности коррекционно-развивающей деятельности. Организация семинаров для родителей, на которых они могут ознакомиться с методами поддержки своих детей и обсудить подходы к формированию комфортного общения, представляет собой важный компонент эффективной коррекционной работы.

Заикание является одним из распространенных, сложных и длительно протекающих речевых нарушений у детей дошкольного возраста и имеет тесную взаимосвязь с коммуникативным процессом; заикание как речевое

нарушение требует психолого-педагогической коррекционной помощи междисциплинарного комплексного характера. Своевременная системная работа с заикающимися детьми дошкольного возраста является залогом их полноценного овладения речью и благополучного коммуникативного, психоэмоционального и социального развития.

Взаимодействие учителя-логопеда и воспитателей группы дошкольной образовательной организации в процессе коррекции заикания представляет собой ключевой аспект, позволяющий создать комплексную стратегию, направленную на улучшение речевых навыков и психологического состояния ребенка.

Важно отметить, что такая командная работа способствует не только профессиональному росту самих специалистов, но и укрепляет уровень доверия между педагогами и родителями, что немаловажно для создания общего поля поддержки ребенка. Воспитатели, в свою очередь, могут выступать связующим звеном в этом процессе, играя критическую роль в передаче информации о поведении и прогрессе ребенка в повседневной обстановке, а также в реализации коррекционных мероприятий в игре и образовательной деятельности. Синергия усилий логопеда и воспитателя в рамках комплексного подхода к коррекции заикания создает условия для формирования устойчивых навыков плавной речи у детей. Это взаимодействие не только способствует улучшению речевых навыков, но и положительно влияет на общее психоэмоциональное состояние ребенка, что является важным аспектом успешной коррекции речевых нарушений.

Список литературы

1. Асатиани, Н.М. Особенности клиники и течения невроза навязчивых состояний: авто-реф. диссертация. ... доктора медицинских наук: 14.00.18 М., 1966. 24 с.
2. Белякова Л.И., Дьякова Е.А. Заикание. М.: В. Секачев, 1998. 304 с.
3. Ворошилова Е.Л. Заикание. Что делать? М.: ИКП, 2023. 45 с.
4. Михеева И.А., Чешева С.В. Взаимосвязь в работе воспитателя и учителя-логопеда. Картотека заданий для детей 5-7 лет. СПб.:КАРО, 2021.256 с.
5. Парамонова Л.Г. О заикании. СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2021. 96 с.

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

6. Преодоление заикания у дошкольников / Науч.-исслед. ин-т дефектологии Акад. пед. наук СССР; под ред. Р. Е. Левиной. — М.: Педагогика, 1975. 160 с.

7. Смирнова Л.Н. Логопедия при заикании. Занятия с детьми 5-7 лет в детском саду. Пособие для логопедов, воспитателей и родителей. - М.: Мозаика-Синтез, 2006. 64 с.

© Стрельская А.С., Зайцева О.В., Мариненкова Т.Г.

DOI 10.46916/14022025-1-978-5-00215-678-8

**ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-МЕТОДА
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ НА УРОКАХ ОРКСЭ**

Клепечина Виталина Аркадьевна

Николаева Ирина Ильинична

ГАПОУ РС (Я) «Якутский педагогический
колледж им. С.Ф. Гоголева»

Аннотация: В статье раскрывается сущность кейс-технологии, которая представляет собой обучение младших школьников анализу и решению конкретных ситуаций. Автором подчеркиваются преимущества использования кейс технологии в учебно-воспитательном процессе для развития критического мышления, формирования у учащихся умения выявлять проблемы и организовать поиск возможных решений.

Ключевые слова: кейс-технология, младшие школьники, критическое мышление, познавательная деятельность.

**APPLICATION OF THE CASE METHOD
IN ELEMENTARY SCHOOL IN THE LESSONS OF THE ORKSE**

Klepechina Vitalina Arkadyevna

Nikolaeva Irina Ilyinichna

Abstract: The article reveals the essence of the technology case, which is teaching younger students to analyze and solve specific situations. The author emphasizes the advantages of using case technology in the educational process for the development of critical thinking, the formation of students' ability to identify problems and organize the search for possible solutions.

Key words: case technology, primary school students, critical thinking, cognitive activity.

В современных условиях развития образования все более актуальным становится применение инновационных методов обучения, которые позволяют повысить эффективность учебного процесса и сделать его более интересным и

практико-ориентированным. Одним из таких методов является кейсовый метод. Кейсы являются эффективным педагогическим методом, который позволяет ученикам применять свои знания и навыки для решения реальных проблем. На уроках ОРКСЭ (Основы религиозных культур и светской этики) кейсы могут быть особенно полезны для развития у учащихся критического мышления, эмпатии и межкультурного понимания.

Метод кейсов был разработан в Гарвардской школе бизнеса в начале XX века. Его автором считается профессор Гарвардского университета Кристофер Коулз. Метод кейсов представляет собой обучение на основе анализа конкретных ситуаций или проблем (кейсов). Кейсы могут быть реальными или смоделированными, они должны быть связаны с реальной жизнью и вызывать у учащихся интерес [1].

Кейсы предлагают ряд преимуществ для обучения учащихся в начальной школе:

1. Развитие критического мышления: Кейсы требуют от учащихся анализа информации, выявления проблем и поиска возможных решений. Это способствует развитию их критического мышления и способности принимать обоснованные решения.

2. Улучшение эмпатии: Кейсы часто основаны на реальных ситуациях, с которыми сталкиваются люди разных культур и верований. Изучая эти ситуации, учащиеся могут развивать эмпатию и понимание различных точек зрения.

3. Повышение межкультурного понимания: Кейсы помогают учащимся изучить и оценить различные религиозные и этические традиции. Это способствует межкультурному пониманию и уважению к разнообразию.

Кейсы позволяют учащимся применить свои знания об ОРКСЭ в реальных ситуациях. Это делает обучение более значимым и запоминающимся.

Различные типы кейсов могут быть использованы на уроках ОРКСЭ:

1. Этические кейсы: Эти кейсы ставят перед учащимися этические дилеммы, требующие принятия решений и обоснования их с точки зрения различных религиозных и этических принципов.

2. Религиозные кейсы: Эти кейсы знакомят учащихся с различными религиозными практиками, верованиями и традициями. Они помогают сформировать понимание и уважение к религиозному разнообразию.

3. Межкультурные кейсы: Эти кейсы исследуют культурные различия и взаимодействия между людьми разных культур. Они способствуют развитию межкультурной компетентности учащихся.

Эффективное использование кейсов в начальной школе требует тщательной подготовки и применения следующих шагов:

1. Выбор и подготовка кейсов: Выберите кейсы, которые соответствуют учебным целям и возрасту учащихся. Подготовьте дополнительные материалы, такие как тексты, изображения и видео, для поддержки обучения.

2. Введение кейса: Представьте кейс учащимся ясным и увлекательным образом. Объясните цели урока и укажите, какие знания и навыки будут использоваться.

3. Анализ кейса: Ведите учащихся через процесс анализа кейса. Поощряйте их задавать вопросы, выдвигать гипотезы и рассматривать различные точки зрения.

4. Обсуждение и выработка решений: Устройте обсуждение в классе, где учащиеся могут поделиться своими мыслями и идеями. Поддерживайте уважительный дискурс и побуждайте учащихся обосновывать свои взгляды.

5. Рефлексия: После обсуждения проведите рефлекссию с учащимися. Попросите их осмыслить свой опыт и оценить, что они узнали.

Опыт учителей, применяющих кейсовый метод на уроках ОРКСЭ в начальной школе, показывает, что этот метод имеет ряд преимуществ:

- развитие критического мышления и аналитических навыков;
- формирование умений решать проблемы и принимать решения;
- вовлечение учащихся в учебный процесс и повышение их мотивации;
- развитие навыков коммуникации и сотрудничества;
- соответствие требованиям ФГОС, направленным на развитие универсальных учебных действий.

Наиболее подходящей площадкой для реализации кейс-метода в рамках школьного образования является уроки ОРКСЭ, которые позволяют реализовать деятельностный подход к обучению (исследование, различные виды проектов, мозговой штурм, анализ жизненных ситуаций, игровые технологии, дискуссии и др.). Именно к таким относится кейс-технология. Просто знания не определяют характера поведения, необходимо формировать реально действующие мотивы. Важной особенностью кейс методов считается

его сочетаемость с широкой базой методов обучения. Некоторые из них особенно часто используются на уроках ОРКСЭ, например, такие методы, как:

- проблемный метод – представление проблемы, лежащей в основе ситуации;
- игровые методы – вариативны, позволяют представлять различные линии поведения героев ситуации;
- дискуссия – обмен мнениями о проблеме и путях ее решения;
- игровое проектирование – процесс группового создания учебных проектов и т.д.

На уроках ОРКСЭ, возможно применить данные методы:

1) Проблемный метод: учащиеся в группах разрабатывают этические кодексы для различных сфер жизни, например: "Школьный этический кодекс" или "Кодекс поведения в социальных сетях". Они определяют ключевые этические принципы и формулируют правила, основанные на этих принципах. Класс обсуждает разработанные кодексы, внося предложения и дополнения. Учащиеся используют эти кодексы для анализа и решения этических вопросов в будущем.

2) Игровой метод: учащиеся разбиваются на пары или небольшие группы. Каждой группе предоставляется сценарий, описывающий этический конфликт. Учащиеся берут на себя роли различных персонажей, вовлеченных в конфликт. Они разыгрывают сцену, придерживаясь своих этических убеждений. После ролевой игры класс обсуждает возможные решения конфликта с этической точки зрения.

3) Дискуссия: учитель приглашает одного ученика сесть на "горячий стул" и представляет ему этическую дилемму. Ученик на "горячем стуле" объясняет свою позицию и обосновывает свои решения. Остальные учащиеся задают вопросы и выражают свою точку зрения, стараясь понять и сопереживать позиции ученика на "горячем стуле". Дискуссия завершается поиском возможных компромиссов или решений, удовлетворяющих все стороны.

4) Игровое проектирование: учащиеся разбиваются на группы и разрабатывают настольные игры, в которых игроки сталкиваются с этическими дилеммами и должны принимать решения. Игры могут включать в себя различные сценарии, такие как: помощь другу, который совершил ошибку, или

выбор между правдой и ложью. Учащиеся определяют правила игры, создают игровое поле и карты с этическими дилеммами.

При использовании кейсового метода на уроках ОРКСЭ в начальной школе необходимо учитывать возраст и уровень подготовки учащихся. Кейсы должны быть адаптированы к их возможностям и соответствовать целям урока. Кейсы являются ценным инструментом для обучения учащихся ОРКСЭ в начальной школе. Они способствуют развитию критического мышления, эмпатии, межкультурного понимания и практическому применению знаний. При тщательной подготовке и правильном применении кейсы могут сделать уроки ОРКСЭ более увлекательными, значимыми и эффективными. Кейсовый метод является эффективным инструментом обучения на уроках ОРКСЭ в начальной школе. Он способствует развитию у учащихся критического мышления, навыков решения проблем, коммуникации и сотрудничества. При правильном применении кейсовый метод делает уроки ОРКСЭ более интересными и практико-ориентированными.

Список литературы

1. Толстоухова И.В., Фугелова Т.А. Использование кейс-метода в формировании профессиональных компетенций обучающихся // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 7-1. – С. 200-203; URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=36089> (дата обращения: 12.02.2025).

© В.А. Клепечина, И.И. Николаева, 2025

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 882

DOI 10.46916/14022025-2-978-5-00215-678-8

**СНОВИДЕНИЕ КАК СПОСОБ ПОГРУЖЕНИЯ
В ПЕРЦЕПТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО:
ПОВЕСТИ ВАЛЕНТИНА РАСПУТИНА
«ДЕНЬГИ ДЛЯ МАРИИ» И «ПОСЛЕДНИЙ СРОК»**

Нажмутдинова Джамиля Мурадовна

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Научный руководитель: **Панеш Учужук Масхудович**

д. филол. н., профессор

ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»

Аннотация: В статье описана роль сновидений в повестях Валентина Распутина «Деньги для Марии» и «Последний срок». Сделаны следующие выводы: сон в произведениях этого автора раскрывает пограничное, часто кризисное психологическое состояние персонажей, является важным элементом сюжета и композиции, а также одним из способов погружения в субъективное (перцептуальное) пространство и средством выражения авторской позиции.

Ключевые слова: сон, пространство, субъективный, пробуждение, пограничный.

**DREAMING AS A WAY TO DIVE TO PERCEPTUAL
SPACE: TALES BY VALENTIN RASPUTIN
«MONEY FOR MARY» AND «DEADLINE»**

Nazhmutdinova Dzhamilya Magomedovna

Scientific adviser: **Panesh Uchuzhuk Maskhudovich**

Abstract: The article describes the role of dreams in the stories of Valentin Rasputin "Money for Mary" and "Deadline." The following conclusions are made: a dream in the works of this author reveals the borderline, often crisis psychological state of the characters, is an important element of the plot and composition, as well as

one of the ways of immersion in the subjective (perceptual) space and a means of expressing the author's position.

Key words: sleep, space, subjective, awakening, borderline.

Сновидение – это особый прием, используемый в литературе, помогающий раскрывать особенности сюжета, психологического портрета персонажей, а также авторской позиции. В повестях Валентина Распутина, как и в русской классической литературе в целом, это важное средство и для символического описания душевного состояния героев, и одновременно для достоверного отображения действительности. Сновидение в произведениях этого писателя становится одним из способов погружения в субъективное (перцептуальное) пространство – сферу воображения, восприятия и ощущения.

В повестях Распутина «Деньги для Марии» и «Последний срок» присутствуют разные типы художественного пространства.

В повести «Деньги для Марии» преобладают описания субъективного пространства героя Кузьмы, в основе которых лежат эмоции, переживания. В отличие от объективного, субъективное пространство более динамично и многомерно, так как на уровне своей памяти и подсознания Кузьма свободно перемещается из одного пространственного и временного измерения в другое (из деревни в город, из настоящего в прошлое и т. п.). Сон играет здесь особую роль и в художественной композиции, являясь как бы рамкой, обрамлением основного сюжета: он акцентирует переживания и пограничное состояние Кузьмы. При этом сон в исследуемой повести имеет свои особенности: он характеризуется сжатостью, некоторой схематичностью, обилием символов.

Само начало повести «Деньги для Марии» связано с неожиданным пробуждением героя от тревожного сна и с повторным его погружением в символический сон, где он блуждает в полном мраке в поисках нужной суммы, стучась во все дома, встречающиеся ему на пути:

«Ему приснилось, что он едет на той самой машине, которая его разбудила. Фары не светят, и машина идет в полном мраке. Но затем они вдруг вспыхивают и освещают дом, возле которого машина останавливается.

Кузьма выходит из кабины и стучит в окно.

– Что вам надо? – спрашивают его изнутри.

– Деньги для Марии, – отвечает он.

Ему выносят деньги, и машина идет дальше, опять в полной темноте. Но как только на ее пути попадаетея дом, в котором есть деньги, срабатывает какое-то неизвестное ему устройство, и фары загораются. Он снова стучит в окно, и его снова спрашивают:

– Что вам надо?

– Деньги для Марии.

Он просыпается во второй раз» [1, с. 4].

Воображаемое – так называемое онейрическое [2, с. 104] – пространство проявляется в исследуемой повести в сновидениях и близких к галлюцинациям картинах, вызванных такими состояниями Кузьмы, как утомленность, глубокое огорчение, дремотность сродни потере сознания. Герой при этом существует как бы «в двух пространственных измерениях – бытийном (внешнем) и психологическом (внутреннем)» [2, с. 104]. Бытийное пространство представлено в тексте описанием деревни и железной дороги, где совершаются изображаемые события. Психологическое же пространство (сны, воспоминания, размышления) позволяет проникнуть во внутренний мир героев.

Такой прием, когда герой то пробуждается, то засыпает, «спит и не спит» вводит в заблуждение и самого героя, и читателя относительно того, где сон, а где реальность в повествовании, как это происходит и с Анной в повести «Последний срок». Таким образом, автор размывает между ними границы и оставляет читателя в некотором сомнении и потерянности, равно как и Кузьму. Ощущение иллюзорности усиливается благодаря тому, что большая часть произведения протекает почти в полной темноте, нередко и в тишине. Кроме того, эффект «междумирья» возникает и благодаря образу окна – пограничного пространства между домом и враждебным внешним миром: «Затягиваясь, он видел в окне свое усталое, осунувшееся за последние дни лицо, которое затем сразу же исчезало, и уже не было ничего, кроме бесконечно глубокой темноты, – ни одного огонька или звука» [1, с. 4].

В исследуемом произведении автор оперирует не столько фабульным временем, которое «равно календарному... прямолинейно и необратимо... не может растягиваться и сжиматься» [3, с. 32], сколько сюжетным. Под сюжетным временем понимают «систему временных отношений, отражающую движение временного потока в художественном произведении, охватывающую события в их композиционной последовательности» [3, с. 32]. В повести Распутина превалирует именно такое время: оно динамично и обратимо

(постоянные ретроспекции), растягивается (например, во время гнетущего разговора с директором) и сужается (время необратимо приближающегося наказания для Марии), движется в различных темпах в зависимости от того, какие события изображаются в произведении. Для семьи Кузьмы за последние дни с момента обнаружения растраты, представляется, произошло больше событий, чем за всю предыдущую неспешную и мирную жизнь, что позволяет констатировать ускоренный темп времени в повести, кроме тех фрагментов, в которых герой находится в дороге, бессознательно желая оттянуть момент непредсказуемой встречи с братом. Таким образом, сюжетное время здесь несет в себе проблемную, психологическую нагрузку.

Для главного героя иррациональное пространство сна – это возможность бегства, хотя бы временного, от неразрешимой проблемы, способ спрятаться от пугающей реальности, не действовать («Спать, спать, спать... Кузьма пытается накрыться сном, как одеялом, уйти в него с головой, но ничего не получается» [1, с. 6]).

Второй символический сон Кузьма видит в поезде, и этот сон с исчезновением собранных для Марии денег и с односельчанами, которые вдруг оказываются совершенно ему чужими, представляется почти пророческим. После этого сновидения герой уже не может уснуть, и это пробуждение – возвращение в реальность – сродни ночному кошмару. У самого героя сны о сборе денег для жены вызывают недобрые предчувствия, так как подсознание, не дремля ни минуты, весьма обоснованно предсказывает ему не самый радостный исход событий: «Одно к одному: ветер, история с билетом и вот теперь этот сон. Неужели ничего у него не получится? Неужели все зря?» [1, с. 21]. Удивительно, но помощь приходит к герою совсем не оттуда, откуда он ждал, – почти с того света: если живые не захотели помочь Кузьме, то бабка Наталья, находившаяся одной ногой в могиле (образ, схожий с Анной из «Последнего срока»), отдала ему свои похоронные деньги.

В повести «Последний срок» главная героиня Анна переживает схожие мистические состояния, что и Кузьма, но они у нее более интенсивные, так как усугублены приближающейся кончиной.

Близким к смерти состоянием/мотивом в этом произведении становится сон, в который героиня начинает все чаще погружаться как в пограничное между «этим» и «тем» светом состояние; как Анна говорит, «сон, он смерти свой». Наряду с памятью сновидения являются частью внутреннего "я"-

пространства распутинской героини. То, что «засыпание» учащается/углубляется у Анны осенью, а сама она при этом желтеет, как увядший лист, также соотносит происходящее с природными циклами – сезонами: «В начале сентября на старуху навалилась другая напасть: ее стал одолевает сон. Она уже не пила, не ела, а только спала. Тронут ее – откроет глаза, глянет мутно, ничего не видя перед собой, и опять заснет. А трогали ее часто – чтобы знать: жива, не жива. Высохла и ближе к концу вся пожелтела – покойник покойником, только что дыхание не вышло» [1, с. 52].

Сон в исследуемом произведении играет роль преддверия поворотного момента в жизни героини. Связь образов сна и смерти очевидна: еще в греческой мифологии бог сна Морфей считался братом бога смерти. Сон – это репетиция смерти, так как после него еще возможно пробуждение, еще открыта дорога из небытия в бытие.

Сны Анны являются частью обычной реальности и одновременно – пространственно-временным «вместилищем», преддверием сверхъестественного. Наличие в повествовании такого параллелизма реального и ирреального пластов ставит под сомнение безусловность каждого из них, делает их в равной степени относительными, превращая их в две художественно равноправные вероятности. Подобное «расшатывание» границ между материальным и метафизическим пространствами усиливается в повести также благодаря следующему приему: автор фиксирует лишь погружение Анны в сон, а вот ее пробуждение представляется всегда сомнительным, неясственным – оно скорее домысливается читателем, нежели происходит на самом деле (ложные пробуждения). Героиня так и балансирует на протяжении почти всего повествования между полусном / полуявью, пока, наконец, в финале чаша весов не склоняется окончательно в одну сторону и не застывает.

Таким образом, сны в исследуемых повестях транслируют глубины подсознания героев, раскрывают их страхи и сомнения, внутренние конфликты и противоречия. Сон, являясь традиционным литературным приемом, позволяет Распутину в полной мере воспользоваться его возможностями и символическим наполнением, чтобы максимально правдиво и реалистично показать тонкие психические процессы на стыке сознания и подсознания у своих героев.

Список литературы

1. Распутин В.Г. Повести. – М., 1976. – 654 с.
2. Савельева В.В. Художественный текст и художественный мир. – Алматы: ТОО «Дайк-Пресс», 1996.
3. Левитан Л.С., Цилевич Л.М. Сюжет и идея. Рига:Звайгзне, 1973. 278 с.

© Д.М. Нажмутдинова, 2025

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННОГО
СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РАЙОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ МЕР ПО ЕГО РАЗВИТИЮ**

Смоленский Николай Николаевич

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой экономики и менеджмента
Приднестровский государственный
университет им. Т.Г. Шевченко

Аннотация: Тезисно представлены этапы и результаты исследования состояния аграрно-промышленного сектора экономики на примере районного территориального образования.

Ключевые слова: аграрный сектор, состояние, районное территориальное образование, развитие, рекомендации улучшения.

**RESEARCH OF THE STATE OF THE AGRICULTURAL-
INDUSTRIAL SECTOR OF THE ECONOMY OF A DISTRICT
TERRITORIAL FORMATION AND FORMATION
OF MEASURES FOR ITS DEVELOPMENT**

Smolensky Nikolai Nikolaevich

Abstract: The stages and results of the study of the state of the agrarian-industrial sector of the economy are presented in detail using the example of a regional territorial entity.

Key words: agricultural sector, condition, district territorial entity, development, recommendations for improvement.

Введение

В 2022-2023 годах научно-исследовательская лаборатория «Экономические исследования» провела изучение состояния аграрно-

промышленного сектора экономики районного территориального образования и разработку мер по его развитию.

Актуальность исследования обусловлена значимостью сельского хозяйства как стратегической отрасли экономики, обеспечивающей продовольственную безопасность и стабильное социально-экономическое развитие региона. Учитывая роль сельского хозяйства как основного источника сырья для ряда смежных отраслей, его развитие требует комплексного подхода и учета различных факторов, включая климатические условия, инфраструктуру и аграрную политику.

Основной задачей исследования является проведение анализа текущего состояния аграрно-промышленного сектора, выявление его проблемных аспектов и разработка эффективных механизмов для его оптимизации. Исследование предполагает изучение ключевых статистических показателей, анализ динамики их изменений, а также оценку воздействия различных факторов на сельское хозяйство региона.

1. Анализ текущего состояния аграрно-промышленного сектора

1.1. Основные показатели аграрного производства:

В первом полугодии 2023 года осуществлены следующие основные меры по обобщению данных анализа основных показателей, характеризующих состояние аграрно-промышленного сектора экономики районного территориального образования [4, с. 43].

Так, были рассмотрены **итоги работы сельхозпредприятий и КФХ в районном территориальном образовании за 2022 год**, в которых, в частности, содержится следующая информация.

«В 2022 году продолжилась реализация мероприятий Государственной программы развития агропромышленного комплекса на 2019-2026 годы. Одной из основных целей в области развития агропромышленного комплекса, обозначенной в Стратегии развития до 2026 года, является самообеспеченность продукцией отечественных производителей, укрепление продовольственной безопасности республики.

На 1 января 2023 года в районном территориальном образовании числятся 61 561,53 га земель сельскохозяйственного значения, что на 7% меньше, чем на 1 января 2022 года (66 106 га.) Из них: пашня составляет 58 813,77 га, многолетние насаждения 1 864,88 га.

Таблица 1

Сельскохозяйственные угодья по видам использования за 2017-2023 годы представлены в нижеследующей таблице (на 1 января; тысяч гектаров)

Вид использования	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Сельскохозяйственные угодья	72,4	72,7	72,9	72,2	72,3	72,2	72,3
<i>в том числе:</i>							
пашня	63,7	63,9	65,5	65,0	65,5	62,7	58,8
многолетние насаждения	6,4	6,6	5,3	5,4	5,1	1,96	1,86
пастбища и сенокосы	2,3	2,2	2,1	1,8	1,7	1,5	1,5
Орошаемые земли	6,9	5,0	5,5	5,7	15,1	12	15

На конец 2022 года числится 472 землепользователя с различной формой собственности, имеющих в пользовании земли сельскохозяйственного значения, занимающиеся с/х деятельностью, что на 30% меньше, чем в 2021 году (677 предприятий различных форм собственности, граждан занимающихся сельскохозяйственной деятельностью).



Рис. 1. Структура посевных площадей районного территориального образования (данные 2021 года), %

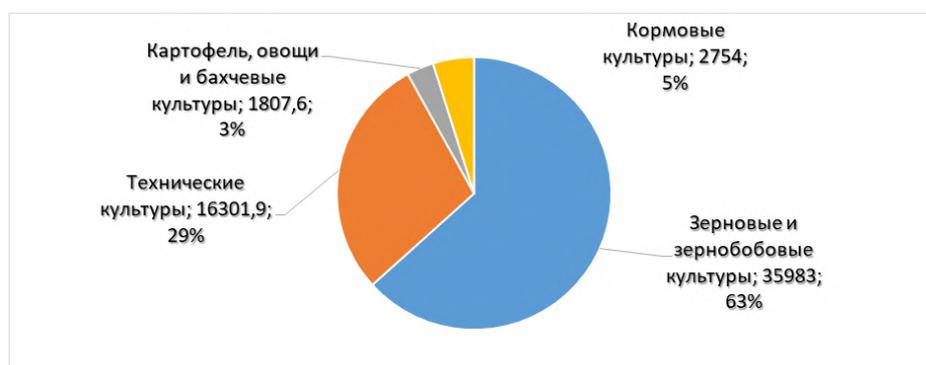


Рис. 2. Структура посевных площадей Слободзейского района по итогам 2022 года

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

Согласно данным об итогах уборки сельскохозяйственных культур в Слободзейском районе в 2022 году с уборочной площади 34 100,74 га зерновых и зернобобовых культур намолочено 108 578,85 т зерна в зачетном весе, что составляет 46% от всего валового сбора зерновых культур по республике (237 тыс. т).

Средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур по Слободзейскому району составляет 32,5 ц/га, что выше средней урожайности по республике – 29,3 ц/га. При этом в 2021 году средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур – 48,57 ц/га. Полученный объем зерна в целом по всем районам позволяет не только полностью удовлетворить потребность республики в хлебе, но и обеспечить поставку зерна на экспорт.

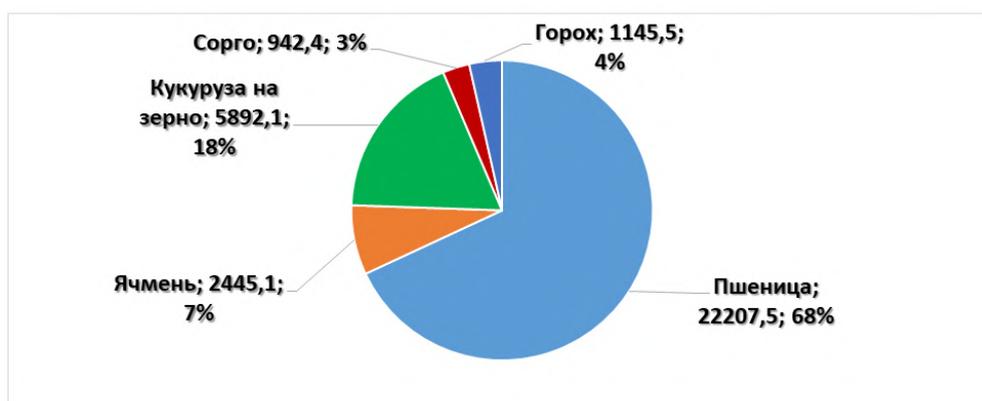


Рис. 3. Уборочные площади зерновых и зернобобовых культур в 2022 году, га

Таблица 2

Данные в разрезе культур

Вид с/х культуры	Уборочная площадь, га	Сбор урожая, т	Урожайность, ц/га	Средняя урожайность в 2021 году, ц/га
Озимая пшеница	22207,5	63778,39	28,7	47,35
Озимый ячмень	2445,1	5414,1	22,1	40
Зерновой горох	1145,5	2254,8	19,6	-
Сорго	942,4	3023,9	32	-
Кукуруза на зерно	5892,1	30765,8	59,5	83,3

Уменьшение площадей уборки и снижение урожайности зерновых, зернобобовых и технических культур обусловлено гибелью и частичным повреждением с/х культур в период роста, развития и закладки урожая. Причиной гибели или повреждения стали неблагоприятные погодные условия, недостаточное количество влаги в сочетании с высокими температурными показателями в летний период.

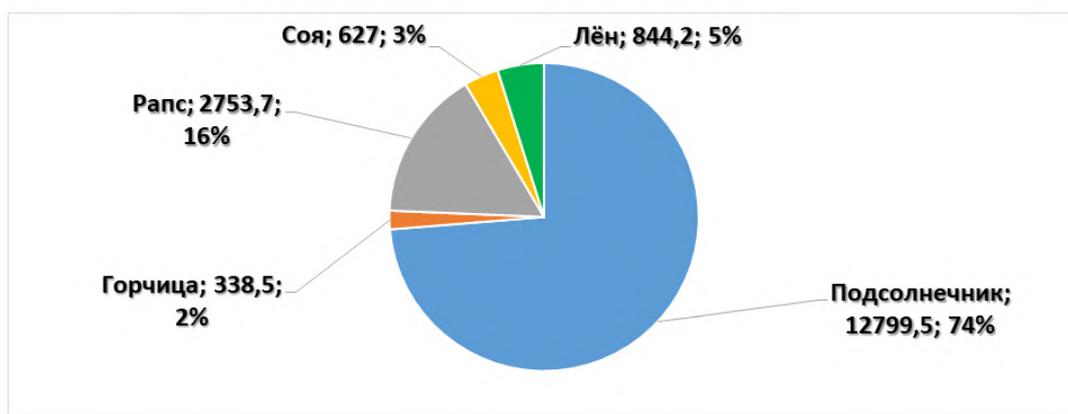


Рис. 4. Уборочные площади технических культур в 2022 году, га

Валовой сбор технических культур с уборочной площадью 1 753,9 га составил 26 982,2 т, при средней урожайности 15,4 ц/га, тогда как средняя урожайность технических культур в 2021 году составила 20,83 ц/га.

Наиболее негативно отсутствие влаги сказалось на урожае именно сельскохозяйственных культур второй группы. Тем не менее, урожай подсолнечника в районном территориальном образовании составил 18,2 тыс. т, при всей потребности внутреннего рынка республики в 20-25 тыс. т.

Таблица 3

Данные в разрезе культур

Вид с/х культуры	Уборочная площадь, га	Сбор урожая, т	Урожайность, ц/га	Средняя урожайность в 2021 году, ц/га
Подсолнечника	12799,5	18186,2	14,21	22,8
Рапс	2753,7	7043,23	25,5	25,5
Лен	844,2	884,12	10,47	17,1
Соя	627	532,3	9,26	29,5
Горчица	338,5	152,8	4,51	7,1

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

В текущем году на 1 286,6 га убрано 24 259,83 т овощей при средней урожайности – 189,9 ц/га, что выше уровня 2021 года, когда средняя урожайность овощных культур составила 177,5 ц/га. Наибольший удельный вес в структуре площадей занимает: сахарная кукуруза, капуста, зеленый горошек.

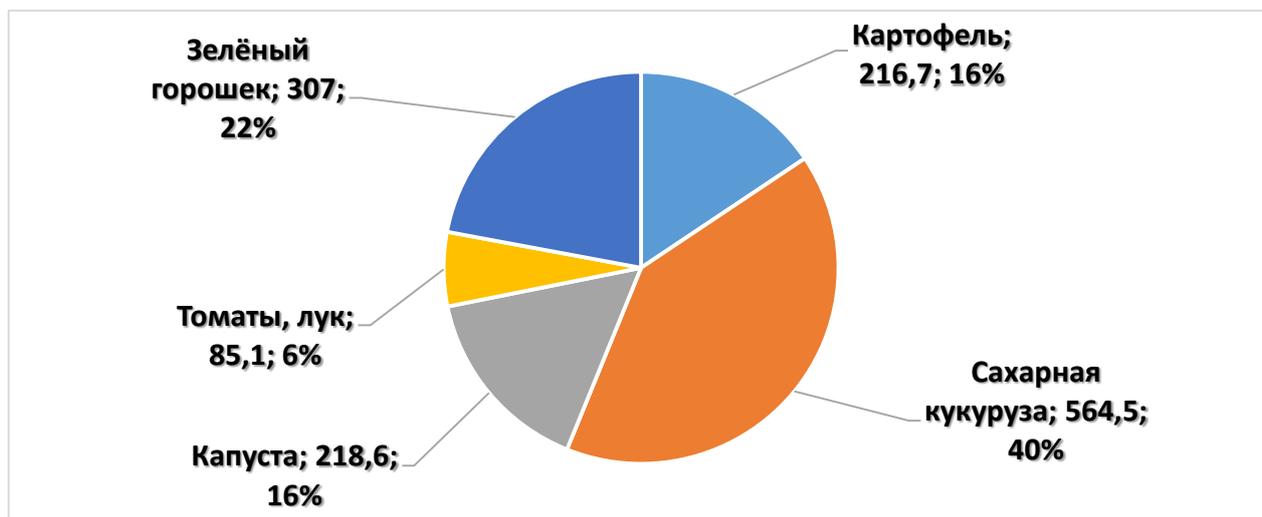


Рис. 5. Посевные площади картофеля, овощей и бахчевых культур в 2022 году, га

Таблица 4

Данные в разрезе культур

Вид с/х культуры	Уборочная площадь, га	Сбор урожая, т	Урожайность, ц/га	Средняя урожайность в 2021 году, ц/га
Сахарная кукуруза	564,5	12503,02	221,4	238,6
Зеленый горошек	307	1521,75	49,5	40,7
Томаты	25,7	417,27	162,3	85,4
Лук	59,4	2080,82	350,3	272,5
Капуста	218,6	4948,95	230	218,4
Картофель	216,7	5583,44	257,6	228,4

В весенний период 2022 года была зафиксирована частичная и полная гибель завязи на многолетних насаждениях из-за заморозков, а в летний период из-за высоких температур было зафиксировано усыхание плодов.

В 2022 году на уборочной площади 985,87 га многолетних плодовых насаждений собрано 5 785,06 т фруктов, при средней урожайности 61 ц/га.

Таблица 5

Данные в разрезе культур

Вид с/х культуры	Уборочная площадь, га	Сбор урожая, т	Урожайность, ц/га	Средняя урожайность в 2021 году, ц/га
Яблоко	203,17	2788,5	169	70,1
Персик	242,8	663,06	27,3	40,88
Слива	245,1	1355,96	55,3	74,4

Благодаря комплексу мер государственной поддержки и активной позиции землепользователей по использованию в своей деятельности последних достижений в области аграрной науки в последние годы удалось значительно повысить урожайность сельскохозяйственных культур и увеличить валовой сбор. Так, несмотря на неблагоприятные погодные условия в 2022 году удалось сохранить показатели урожая важнейших сельскохозяйственных культур на достаточном уровне. При этом наблюдалось снижение в двое объемов производства зерновых и пшеницы к уровню 2021-го, что было обусловлено недостатком влаги в почве в период сева. Но полученных объемов хватило для того, чтобы удовлетворить потребность государства в хлебе и обеспечить поставку зерна на экспорт. Засуха также негативно отразилась на выращивании кукурузы и подсолнечника. Объем производства картофеля вырос, урожай овощей, фруктов и винограда сохранился на уровне аналогичного периода предшествующего года [5, с.81].

2. Разработка предложений по развитию аграрного сектора:

По итогам реализации программы изучения темы «Исследование состояния аграрно-промышленного сектора экономики районного территориального образования и формирование мер по его развитию» выработаны следующие конкретные предложения по реализации выработанных рекомендаций [1, с.75].

2.1 В СФЕРЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ.

1. Разработка системы органического сельского хозяйства.
2. Введение в законодательное поле отдельного нормативного правового акта по государственной поддержке и регулированию деятельности личных подсобных хозяйств.

3. Внесение дополнения в Закон «О местном самоуправлении» - о расширении полномочий местных органов власти по вопросам прав пользования, прав владения и прав распоряжения Земельным Фондом, в частности, землями с/х назначения, приусадебными и землями, отданными в пользование садово-огороднических товариществ и других категорий.

4. Разработка законодательно-правовую базу формирования государственного заказа с учетом потребностей государственных учреждений, расположенных на территории районных и местных органов самоуправления.

5. В законе «О государственном заказе» предусмотреть в государственном консолидированном бюджете создание денежного фонда с целью авансированной предоплаты хозяйствующим субъектам, заключившим контракт на поставку определенной продукции по государственному заказу.

2.2 В СФЕРЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ.

1. Вести статистику для АТЕ в рамках тех экономико-производственных и социальных данных, по которым нет информации.

2. Организация работы «Горячей линии» сельского хозяйства для оперативного приема обращений (прием обращений и представление ответов в телефонном режиме или по электронной почте) сельскохозяйственных предприятий и иных заинтересованных лиц.

3. Разработка системы государственной поддержки маркетинга сельскохозяйственных производителей, разработка и внедрение цифровых технологий [9, с.15-21].

4. Внесение дополнения в соответствующие нормативно-правовые акты, положения «О возможности подчинения районных отделов по сельскому хозяйству государственным территориальным администрациям».

5. Предоставление права государственным администрациям совместно с Министерством сельского хозяйства формировать стратегию развития с/х отрасли с участием сельскохозяйственных субъектов различных организационно-правовых форм с учетом сравнительных конкурентных возможностей административно-территориальных образований с целью более рационального и эффективного использования природно-ресурсного, демографического потенциала района и усиления контроля за выполнением поставленных задач.

6. Рассмотрение возможности создания частно-государственных заготовительно-сбытовых структур для обеспечения потребностей детских

дошкольных учреждений, школ и других государственных учреждений в продуктах питания, при активном использовании личных подсобных хозяйств.

7. Разработка и внедрение стандартов ведения органического земледелия, а также технологию сертификации субъектов, осуществляющих такую деятельность.

2.3 В СФЕРЕ ПРОГРАММНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

1. Введение агропрофильного образования для школьников.

2. Модернизация системы кадрового обеспечения и комплексного социального развития сельских территорий.

3. Организация системы наставничества (менторства) в сельском хозяйстве.

4. Организация системы предпринимательской инициативы в сельском хозяйстве для репатриантов (вернувшихся приднестровцев из других стран), желающих начать предпринимательскую деятельность в области сельского хозяйства (по примеру Израиля, денежная помощь от государства составляет 50% для репатриантов, вернувшихся с заработков на родину).

5. Разработка государственных программ льготного кредитования для малых предпринимателей агробизнеса с целью приобретения ими мелиоративных систем и сельскохозяйственной техники (или внесение изменений и дополнений в существующие программы).

6. Рассмотреть возможность увеличения размера государственной дотации на молочную продукцию.

7. Рассмотреть возможность установления плавающей цены при государственных тендерах.

8. Для организации эффективности с/х производства необходимо привлечь современных специалистов, великая роль центров по химзащите – внесение минеральных удобрений.

9. Внедрять автоматизацию и цифровизацию управления производством, искусственный интеллект [7, с. 962-966], [8, с. 47-51].

9. Реализация мероприятий областных целевых программ, связанных с развитием человеческого капитала, а также устойчивое сокращение миграции позволят обеспечить село трудовыми ресурсами [6, с.79].

2.4 В СФЕРЕ СОБСТВЕННОСТИ.

1. Обследование неиспользуемых земель и пустующих домов на сельских территориях и передача их в пользование желающим начать сельскохозяйственный бизнес.

2. Разработка критерии эффективного и рационального использования арендованных земельных ресурсов, с учетом их природного потенциала и ответственности хозяйствующих субъектов, вплоть до расторжения договора аренды, при нарушении установленных критериев [2, с.73].

2.5 В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ.

1. Консультирование и оказание необходимой помощи личным подсобным хозяйствам, домохозяйствам с целью их перехода в крестьянско-фермерские хозяйства и другие формы предпринимательской деятельности.

2. Распространение информации об имеющихся на территории административно-территориальной единицы успешных и начинающих субъектах агробизнеса.

3. Организация «шоп-туров» за натуральными продуктами и оказание помощи в рекламировании данных туров.

4. Организация бесплатного онлайн-обучения в зарубежных сельскохозяйственных академиях.

5. Оказание консультативной поддержки предпринимателям сельского хозяйства по развитию рекламных кампаний без дополнительных финансовых вложений.

6. Создание предприятий для переработки овощей (строительство малого местного консервного завода или отправка овощей на бывший консервный завод «Октябрь» с учетом его реконструкции).

7. При изучении возможностей землепользователей в селе необходимо предприятие по переработке мясной продукции.

8. Рассмотрение возможности за счет средств фонда капитальных вложений с учетом использования частных инвестиций строительства логистического республиканского центра по накоплению, доработке, расфасовке и поставке с/х продукции в розничную торговую сеть, а также оптом большими партиями на экспорт.

9. Рассмотрение возможности строительства ряда перерабатывающих производств по выпуску кетчупа, горчицы, майонеза и других продуктов с/х, с углубленной их переработкой.

10. Усиление контроля за своевременным финансированием предприятий, обеспечивающих ритмичную и своевременную работу мелиоративного комплекса.

11. Повышение контроля за своевременностью и научной обоснованностью применяемых технологий при возделывании с/х культур с учетом их адаптации к конкретным почвенно-климатическими и природными особенностям того, или иного территориального образования.

12. Разработка перспективных направлений по специализации того, или иного территориального образования с учетом прошлого исторического опыта и современных возможностей, инновационных, передовых мировых.

13. Обеспечение дальнейшего субсидирования, дотирования, льготное кредитование и благоприятственный таможенный режим при осуществлении субъектами аграрной отрасли экспортно-импортной деятельности.

14. Создание государственного страхового агентства, обеспечивающего страхование рисков при возделывании с/х культур [3, с.77].

Список литературы

1. Лабунский В.В., Сиротенко Г.А. О формировании мер по развитию аграрно-промышленного сектора экономики районного территориального образования // Экономика.2023. №11-12. С.64-75.

2. Кеммель Л.В. Анализ предпринимательского сектора аграрно-промышленного комплекса районного территориального образования // Экономика.2023. №9-10. С.71-73.

3. Погребняк А.П. Пути повышения энергетической независимости и продовольственной безопасности го-ва // Экономика.2023. №3-4. С.69-77.

4. Смоленский Н.Н. Анализ некоторых показателей состояния аграрно-промышленного комплекса районного территориального образования // Экономика.2023. №1-2. С.41-43.

5. Ткач В.В. Анализ и развитие аграрно-промышленного сектора экономики районного территориального образования // Экономика.2023. №11-12. С.80-81.

6. Цуркан А.А. О некоторых итогах исследования состояния аграрно-промышленного сектора экономики районного территориального образования // Экономика.2023. №11-12. С.76-79.

7. Босюк В.Н., Саломатина Е.В. Инструментарий эконометрического моделирования в исследованиях экономических процессов // Экономика и предпринимательство. 2023. №12 (161) С. 962-966.

8. Босюк В.Н., Узун И.Н., Гощина Н.Н. Сравнительный анализ использования типовых программных продуктов при компьютерном моделировании хозяйственных ситуаций. // Финансовый бизнес. 2022. №12 (234). С. 47-51.

9. Нартя А.А., Босюк В.Н. Влияние цифровых технологий на эффективность работы современных предприятий // В сборнике: Теоретико-прикладные аспекты экономики и управления. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции обучаемых на магистерских программах в 2024 году. Санкт-Петербург, 2024. С. 15-21.

© Смоленский Н.Н.

**ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: СИНЕРГИЯ
КЛАССИЧЕСКИХ МЕТОДОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ
ИНСТРУМЕНТОВ В ЭПОХУ КАЧЕСТВА 4.0**

Орлова Юлия Алексеевна

Грибанов Глеб Алексеевич

магистранты

Научный руководитель: **Шкарина Татьяна Юрьевна**

к.э.н., профессор

Дальневосточный федеральный университет (ДФУ)

Аннотация: Оптимизация бизнес-процессов является ключевым элементом успешного управления современными организациями. В условиях быстро меняющейся деловой среды компании стремятся повысить свою эффективность, снизить затраты и улучшить качество продукции и услуг. В статье рассматриваются классические методологии оптимизации, а также цифровые инструменты, которые помогают внедрять эти подходы на практике. Особое внимание уделяется концепции Качества 4.0, которая акцентирует интеграцию технологий для повышения качества продуктов и услуг и улучшения взаимодействия с клиентами. Синергия классических методов и современных цифровых решений создает мощный потенциал для достижения конкурентных преимуществ и повышения общей эффективности организаций.

Ключевые слова: оптимизация бизнес-процессов, классические методологии, цифровые инструменты, Качество 4.0, Lean, TQM, цифровизация, управление качеством, Индустрия 4.0, бизнес-процессы.

**OPTIMIZATION OF BUSINESS PROCESSES:
THE SYNERGY OF CLASSICAL METHODOLOGIES
AND DIGITAL TOOLS IN THE ERA OF QUALITY 4.0**

Orlova Yulia Alekseevna

Gribanov Gleb Alexseevich

Scientific adviser: **Shkarina Tatiana Yuryevna**

Abstract: Business process optimization is a key element of successful management in modern organizations. In a rapidly changing business environment, companies strive to enhance their efficiency, reduce costs, and improve the quality of products and services. This article examines classical optimization methodologies such, as well as digital tools that facilitate the implementation of these approaches in practice. Special attention is given to the concept of Quality 4.0, which emphasizes the integration of technologies to enhance product and service quality and improve customer interaction. The synergy between classical methods and modern digital solutions creates a powerful potential for achieving competitive advantages and increasing overall organizational efficiency.

Key words: business process optimization, classical methodologies, digital tools, Quality 4.0, Lean, Six Sigma, TQM, digitalization, quality management, Industry 4.0, business process.

Оптимизация бизнес-процессов является ключевым элементом успешного управления современными организациями. В условиях быстро меняющейся деловой среды компании стремятся повысить свою эффективность, снизить затраты и улучшить качество продукции и услуг. Существует множество методов и подходов к оптимизации, которые можно разделить на классические методологии и цифровые инструменты, основанные на этих классических подходах. Классические методологии, такие как Lean, Six Sigma и TQM, предоставляют проверенные стратегии для улучшения процессов, основываясь на принципах эффективности, качества и постоянного совершенствования. Эти подходы зарекомендовали себя на протяжении многих лет в различных отраслях, позволяя организациям достигать результатов в оптимизации своих операций [1].

В то время как традиционные методы фокусируются на систематическом анализе и улучшении процессов, цифровые инструменты используют современные технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные и облачные решения, для реализации этих стратегий на практике. Они предлагают новые возможности для мониторинга, анализа и управления процессами в реальном времени, что значительно повышает их адаптивность и эффективность.

С появлением концепции Качества 4.0, которая является частью Индустрии 4.0, происходит синергия между классическими методами и

цифровыми инструментами. Качество 4.0 акцентирует внимание на интеграции технологий для создания более высококачественных продуктов и услуг, а также на улучшении взаимодействия с клиентами [2]. Это подход позволяет организациям использовать данные и аналитические инструменты для более глубокого понимания потребностей клиентов и повышения качества на всех этапах производственного процесса. В таблице 1 представлены самые популярные классические методологии оптимизации бизнес-процессов, а также соответствующие цифровые инструменты, которые могут быть использованы для их внедрения и улучшения [3-6].

Таблица 1

Классические методологии оптимизации бизнес-процессов

Метод	Описание	Цифровизация инструментов
Инжиниринг	Комплекс внедрения инновационных технологий для моделирования организационной структуры деятельности компании и формирования технико-технологической базы производственной деятельности. Включает усовершенствованные технологии менеджмента.	Использование CAD-систем, ERP-систем для моделирования и оптимизации процессов.
Реинжиниринг	Переосмысление и перепроектирование бизнес-процессов для достижения высоких показателей. Обеспечивает существенный рост технологических процессов и усовершенствование технических средств.	Применение BPM-систем для анализа и редизайна процессов.
Метод непрерывного совершенствования (CPI)	Предусматривает планирование процессов с усовершенствованными этапами в ходе непрерывающихся производственных процессов. Нововведения внедряются сначала в отдельные подразделения, а затем - во всей компании.	Внедрение систем мониторинга и анализа данных в реальном времени.
Total Quality Management (TQM)	Создание продуктов, отвечающих потребностям пользователей и рынков. План разработки продукта составляется параллельно с существующими проектами. Включает клиентоориентированность, вовлеченность сотрудников и постоянное совершенствование.	Использование CRM-систем для управления взаимоотношениями с клиентами и сбора обратной связи.
Lean-менеджмент	Метод, направленный на минимизацию потерь и оптимизацию процессов за счет повышения ценности для клиента. Включает в себя анализ потоков создания ценности и устранение всего, что не добавляет ценности.	Применение инструментов визуализации, таких как Kanban-доски и системы управления потоками.

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

Метод	Описание	Цифровизация инструментов
Шесть сигм (Six Sigma)	Подход, ориентированный на улучшение качества процессов путем выявления и устранения дефектов. Использует статистические методы и инструменты для достижения значительных улучшений в производительности.	Применение статистических пакетов и программ для анализа данных, таких как Minitab.
Agile	Методология, основанная на гибком подходе к управлению проектами, позволяющая быстро адаптироваться к изменениям и обеспечивать постоянное улучшение процессов через итеративные циклы разработки.	Использование Agile-инструментов, таких как Jira и Trello, для управления проектами.
Бенчмаркинг	Процесс сравнения бизнес-процессов и показателей с лучшими практиками в отрасли или среди конкурентов для выявления возможностей для улучшения.	Применение платформ для анализа данных и сравнительного анализа, таких как Tableau.
Картирование процессов	Метод визуализации бизнес-процессов для выявления узких мест и возможностей для оптимизации. Позволяет лучше понять текущие процессы и разработать стратегии их улучшения.	Использование BPMN-диаграмм и специализированных программ для визуализации процессов.

В ходе анализа были рассмотрены наиболее распространенные классические методологии оптимизации бизнес-процессов. Сочетание проверенных методов и современных технологий, включая элементы Качества 4.0, создает мощный потенциал для достижения конкурентных преимуществ и повышения общей эффективности организаций. Этот тренд не просто актуален, но и критически важен для обеспечения конкурентоспособности в условиях динамично меняющейся деловой среды. Таким образом, понимание и внедрение данных методологий в контексте цифровизации представляют собой стратегически важный шаг для организаций, стремящихся к инновациям и долгосрочному успеху на рынке.

Список литературы

1. Моделирование бизнес-процессов: управленческие аспекты / М.С. Санталова, А.В. Борщева, И.П. Гладилина [и др.]. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2024. - 222 с.

2. Скворцова, Н.А., Емелин, Д.А. Оптимизация бизнес-процессов компаний с применением цифровых инструментов [Текст] / Н.А. Скворцова, Д.А. Емелин // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. - 2024. - № 2. - С. 58-62

3. Глухова, М.Г. Оптимизация бизнес-процессов через логическую схему в информационных системах менеджмента/ Управление экономикой, системами, процессами. Сборник статей VII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2023. - С. 159-162.

4. Байгабулова, К. К. Цифровая трансформация бизнеса / К. К. Байгабулова, А. М. Исмагулова // Развитие цифровизации и формирование институциональной среды электронной коммерции: тренды, проблемы и пути решения: Материалы Международной научно-практической конференции, Астана, 20 февраля 2024 года. -Астана: Институт экономики МОН Республики Казахстан, 2024. -С. 70-73.

5. Жукова, Т. В. Современные инструменты повышения экономической эффективности бизнес-процессов предприятия в условиях цифровизации / Т. В. Жукова, Е. Д. Савченко // Экономика и управление: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования экономического факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института, Новочеркасск, 11-12 апреля 2024 года. - Новочеркасск: Лик, 2024. - С. 39-43.

6. Боркова Е.А. Цифровая трансформация управления бизнес-процессами в современных условиях // Социально-экономические предпосылки и результаты развития новых технологий в современной экономике. Материалы IV Международной научной конференции. Нижний Новгород, 2022. С. 17-20.

© Ю.А. Орлова, Г.А. Грибанов, 2025

MAIN DIRECTIONS AND OBJECTIVES OF FISCAL AND TAX POLICY IMPLEMENTATION

Akmyradova Mahym Charygulyyevna
lecturer
State Energy Institute of Turkmenistan

Abstract: Fiscal policy plays an important role in achieving a balanced state of the economy, ensuring economic growth and social protection of the population. Effective fiscal policy is an important part of state policy aimed at ensuring financially sustainable development in the country and creating financial incentives for socio-economic development. This article also describes them in detail.

Key words: economics, budget, finance, tax, regulation, monetary policy, macroeconomics.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ НАЛОГОВОЙ И БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ

Акмырадова Махым Чарыгулыевна

Аннотация: Фискальная и налоговая политика играет важную роль в достижении сбалансированного состояния экономики, обеспечении экономического роста и социальной защиты населения. Эффективная фискальная и налоговая политика является важной частью государственной политики, направленной на обеспечение финансово устойчивого развития страны и создание финансовых стимулов для социально-экономического развития. Они также подробно описаны в этой статье.

Ключевые слова: экономика, бюджет, финансы, налогообложение, регулирование, денежно-кредитная политика, макроэкономика.

Budget - tax policy. Over the next 30 years, the state's budget and tax policy is aimed at ensuring the stability of the budget system, maintaining the share of the social sector in its expenditure structure at the same high level as before, achieving

the efficiency of public finance management, and maintaining the tax burden at a normal level.

It is also aimed at financing measures to form an effective system of state revenues and expenditures aimed at economic development and improving the welfare of the population, creating new non-hydrocarbon industrial opportunities, developing the innovative structure of the economy, and improving the quality of human capital. In this case, budget funds are distributed on the basis of programs that determine costs related to the goals, objectives and performance indicators set in the country's socio-economic development strategies, programs, and plans.

Instruments for assessing the effectiveness of budget expenditures are being developed and are widely used in the development of the budget draft. Control over the use of budget funds is being strengthened to assess the effectiveness of expenditures.

Inter-budgetary relations are conducted in accordance with the distribution of functions between levels of state administration and are based on and regulated by unified principles of distribution of income and expenses between all levels of budgets.

More than 70% of budget expenditures, as before, are directed, in priority order, to financing the social sphere - education, healthcare, culture, pensions and social security. In order to increase the scientific and innovative potential of the country, funds allocated to science and education are constantly increasing.

In order to improve the state support for the entire sector of the economy, complex measures are being taken to financially strengthen state enterprises and reduce their liabilities.

Based on the main goal of the budget policy, which is to create an effective system of state income and expenses aimed at economic development and improving the welfare of the population, the following tasks will be urgently addressed:

- drawing up the budget taking into account the future development of macroeconomic and financial activity;
- continuing the development of priority directions of development of sectors in the medium term in accordance with the developed strategic plans;
- based on the financial structure, distributing them among sectors in accordance with the available resources and determining the final budget size;
- creating a database of accurate budget tasks and programs, as well as their implementation;

- fully introducing a digital system into budget work;
- improving the work of monitoring, evaluating and auditing systems for budget resources;
- bringing the financial system to an international level, optimally using loans and other assistance from international financial and banking organizations.

Tax policy will be aimed at stimulating economic growth, simplifying the tax system, and increasing the independence of local budgets.

Tax policy will be improved in the following areas:

- creating an effective and stable tax system that ensures budget sustainability;
- pursuing a flexible tax policy aimed at diversifying the economy and creating new industries and developing them in sectors, attracting foreign investment in these areas, and ensuring innovative development;
- continuing the tax policy aimed at consistently implementing tax benefits and incentives used in world practice;
- introducing digital technologies, ensuring information security, and launching an electronic tax system;
- to regulate customs duties on goods in order to encourage national producers, protect their interests, increase the competitiveness of manufactured goods and facilitate trade;
- to provide tax incentives to industries specializing in the use of high technologies;
- to conclude new agreements with tax authorities of foreign countries on the elimination of bilateral taxation, indirect taxes, cooperation in tax collection and assistance;
- to maintain support for the development of small and medium-sized businesses through tax incentives provided by the state and create favorable conditions for increasing the efficiency of the private sector of the national economy;
- creation of specialized free economic zones and customs zones with a special taxation regime.

Monetary policy. The main goal of Turkmenistan's monetary policy is to provide additional incentives for the development of the national currency by strengthening its purchasing power and supporting the industrial and innovative development of the country.

In the medium term, the relevant foundation will be developed, consisting of regulatory instruments of the country's monetary circulation and regulatory legal acts regulating the activities of credit institutions.

At the same time, in order to provide financial benefits to institutions and enterprises that remain under the influence of external factors, appropriate measures will be continued to postpone their debts on bank loans and interest.

During this period, priority will be given to and continued to be given to lending to private business initiatives, micro, small, medium and large private enterprises on preferential terms. Targeted financing of agricultural sectors, including horticulture, animal husbandry, poultry farming, fisheries, cotton growing, and green farming, will be carried out. The banking system will continue to provide loans to farmers, tenants and landowners to purchase agricultural machinery, tools and other necessary equipment. At the same time, special attention will be paid to financing advanced, advanced technologies for energy and natural resource-saving technologies.

In order to improve the living conditions of the country's population and young families and meet other life needs, the volumes of preferential mortgage loans and consumer loans issued for the purchase of high-quality housing will be steadily increased. Along with the increase in export-oriented and import-substituting products and services, the development of the transport and logistics infrastructure will be one of the important directions of lending to the national economy.

The funds attracted from individuals and legal entities of Turkmenistan, as well as investments of the World Bank, the Asian Development Bank, the Islamic Development Bank and other partner foreign financial institutions, will serve as the resource base for financing in the country. Taking into account the increasing integration of society into socio-economic development, work will continue to widely inform individuals and legal entities about the approaches to the macro-regulation system in order to achieve greater compatibility of its behavioral tendencies with monetary and credit regulation measures.

Special attention will be paid to ensuring financial stability within the framework of the implemented monetary and credit policy. To fulfill this task, a set of measures will be consistently implemented to further improve the credit quality of Turkmenistan's credit institutions, develop risk-based banking supervision, transform state-owned banks into joint-stock banks, and further improve the banking system in accordance with international accounting and financial reporting standards.

It is planned to attract a large number of customers to pay the salaries of employees of private enterprises and entrepreneurs, as well as foreign companies and branches, served by credit institutions of Turkmenistan.

References

1. "Revival of the New epoch of the Powerful State: The National Program of Social and Economic Development of Turkmenistan for 2022-2052"
2. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_458280/
3. <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovo-byudzhelnaya-sistema-turkmenistana-sovremennoe-gosudarstvo>
4. <https://turkmenistan.gov.tm/ru/post/22368/sotsialnye-prioritety-byudzhet-turkmenistana>.

© Akmyradova M.Ch.

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ЗЕЛЕНАЯ ЛОГИСТИКА: ПУТИ СНИЖЕНИЯ
УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА В ГРУЗОПЕРЕВОЗКАХ**

Кабиболлаев Бекарыс Бекзатұлы

студент гр. Лог-21-1

Научный руководитель: **Кукешева Алия Бакибаевна**

PhD, ст. преподаватель

НАО «Карагандинский технический университет

им. Абылкаса Сагинова»

Аннотация: Статья посвящена экологическим проблемам транспортной логистики, возникающих в результате перевозки грузов и товаров грузовыми автомобилями. В рамках решения этой проблемы проведен анализ существующих методов, способов и технологий нейтрализации вредного экологического воздействия от грузовых автомобилей и обоснована эффективность применения электроимпульсных глушителей. Приведены результаты экспериментальных исследований, подтверждающие их перспективность для внедрения в системы выхлопа дизельных двигателей.

Ключевые слова: зеленая логистика, грузовые перевозки, выбросы, электроимпульсные глушители, дизельные двигатели.

**GREEN LOGISTICS: WAYS TO REDUCE THE CARBON
FOOTPRINT IN FREIGHT TRANSPORTATION**

Kabibollaev Bekarys Bekzatuly

Scientific advisor: **Kukesheva Aliya Bakibaevna**

Abstract: The article is devoted to the environmental problems of transport logistics arising from the transportation of goods and products by freight vehicles. To

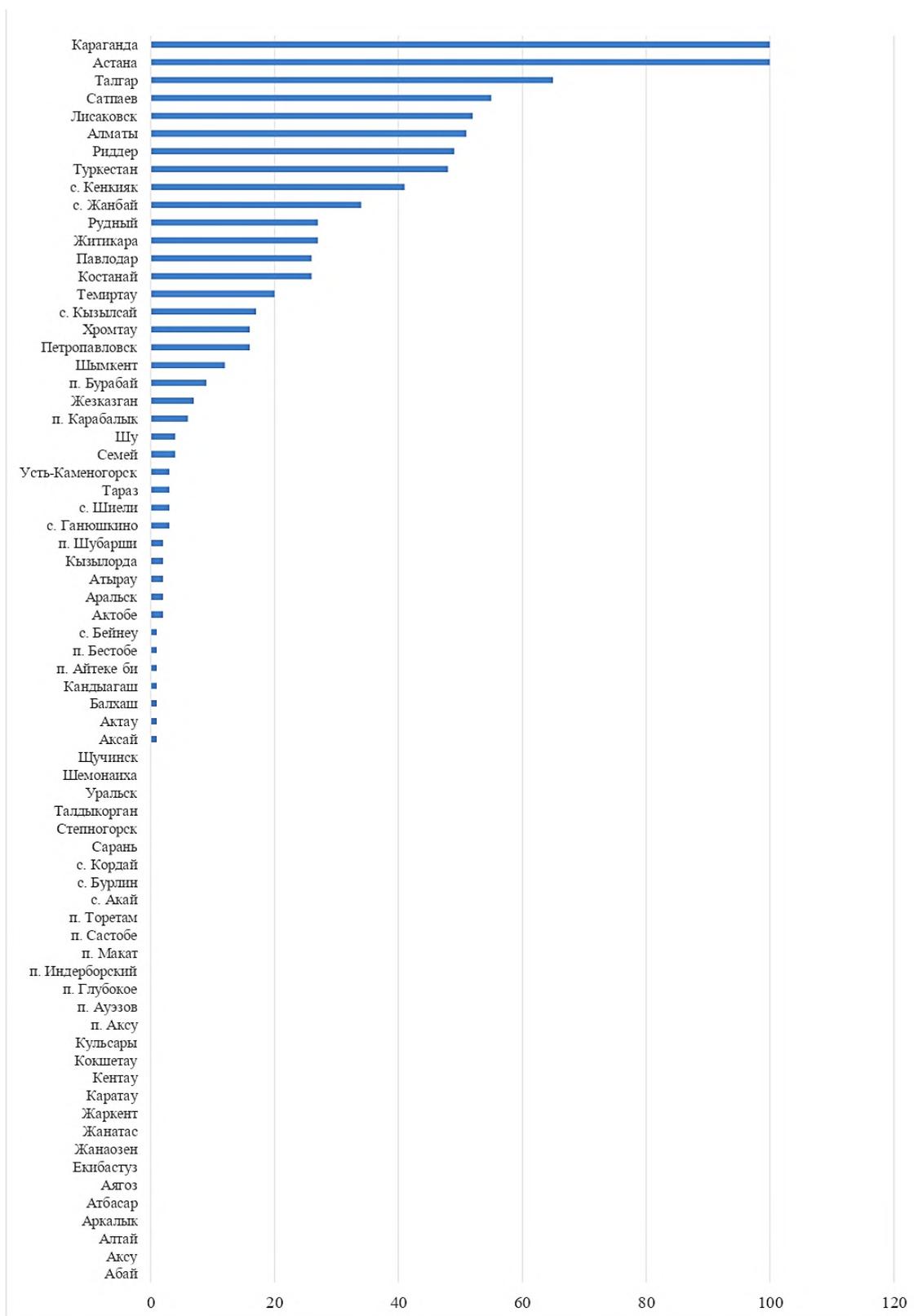
address this issue, an analysis of existing methods, approaches, and technologies for mitigating the negative environmental impact of freight trucks has been conducted, and the effectiveness of using electro-impulse mufflers has been substantiated. The results of experimental studies confirming their prospects for integration into diesel engine exhaust systems are presented.

Key words: green logistics, freight transportation, emissions, electro-impulse mufflers, diesel engines.

Логистическая сфера играет важнейшую роль в современной экономике, обеспечивая бесперебойное движение товаров и материалов от производителей к потребителям. Однако расширение транспортной сети и увеличение объемов грузоперевозок как в пределах городов, так и за их пределами, ведут к росту экологической нагрузки.

Одним из наиболее серьезных негативных последствий транспортной логистики является выброс вредных веществ в атмосферу, в частности углекислого газа (CO₂), который способствует изменению климата и глобальному потеплению. Согласно международным исследованиям, транспортная отрасль остается одним из крупнейших источников выбросов CO₂, причем 71,7% из них приходится на автомобили. Помимо этого, выхлопные газы содержат оксиды азота, соединения серы и твердые частицы, которые негативно сказываются на состоянии окружающей среды и здоровье людей. Анализ статистических данных показывает, что в Казахстане проблема загрязнения воздуха стоит остро, особенно в крупных городах, таких как Алматы, Астана и Караганда (Рисунок 1) [1].

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*



**Рис. 1. Уровень загрязнения населенных пунктов
Республики Казахстан за 1 квартал 2024 года**

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

Согласно отчету Всемирного банка за 2022 год, более 10 000 смертей ежегодно связаны с загрязнением воздуха в стране [2]. Одним из факторов, способствующих ухудшению экологической обстановки, является городской грузовой транспорт, который в процессе перевозок товаров и грузов по городу работает в условиях частых остановок, пробок и низких оборотов двигателя, что увеличивает уровень выбросов.

В целях снижения негативного влияния логистических процессов на окружающую среду проведен анализ имеющимся методам, способам и технологиям и различным решения, включая электромобили, газомоторный транспорт, каталитические нейтрализаторы и сажевые фильтры, биотопливо, системы «старт-стоп», оптимизацию маршрутов и альтернативные виды транспорта [3, с.126]. Однако каждое из этих решений имеет свои ограничения, включая высокие затраты на внедрение, потребность в инфраструктуре и технические сложности эксплуатации, которые не позволяют их в полной мере применить. Подробный анализ преимуществ и недостатков существующим решениям представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анализ преимуществ и недостатков существующих решений

№	Существующие методы, технологии и предложения	Преимущества и недостатки
1	Использование электромобилей и гибридных автомобилей	+ Отсутствие локальных выбросов CO ₂ , NO _x , CO и твердых частиц. + Снижение шума в городах. + Высокий КПД электродвигателей.
2		- высокая стоимость приобретения. - ограниченный запас хода у электромобилей. - недостаточно развитая зарядная инфраструктура. - производство аккумуляторов требует редкоземельных металлов, что само по себе неэкологично.
3	Использование биотоплива	+ Более экологичное сгорание по сравнению с обычным дизелем. + Частично возобновляемый источник энергии. - Биотопливо вызывает более высокие выбросы NO _x . - производство биотоплива требует больших сельскохозяйственных площадей, что может привести к вырубке лесов. - повышенный износ двигателей при использовании некачественного биотоплива.

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

Продолжение таблицы 1

4	Усовершенствование каталитических нейтрализаторов и сажевых фильтров	+ снижение выбросов CO, NO _x и твердых частиц. + не требует кардинальных изменений конструкции автомобиля.
		требуется регулярного обслуживания и замены фильтров. в городских условиях (низкие обороты, частые остановки) регенерация сажевого фильтра является недостаточно эффективной. высокая стоимость замены при выходе из строя.
5	Использование природного газа в качестве топлива	+ значительно снижает выбросы NO _x и CO. + сгорание газа менее вредно для окружающей среды, чем дизель.
		- ограниченная инфраструктура для заправки. Уменьшенный запас хода в сравнении с дизельными автомобилями. - не подходит для всех видов транспорта без переделки двигателя
6	Внедрение систем "старт-стоп" для экономии топлива в пробках	+ снижает выбросы при длительных остановках (например, на светофорах). + экономит топливо в городском цикле.
		- повышенный износ стартера и аккумулятора. - неэффективно на коротких остановках или в пробках, где часто приходится снова трогаться с места.
7	Оптимизация маршрутов и цифровые системы управления логистикой	+ сокращение холостых пробегов и времени работы двигателя на малых оборотах. + оптимизация загрузки транспорта снижает общее число поездок.
		- требует внедрения современных цифровых систем. - не решает проблему выбросов самих двигателей, а только снижает их частоту.
8	Перевод части городских грузоперевозок на легковой или велотранспорт	+ снижает общий объем вредных выбросов. + улучшает мобильность в условиях плотного городского трафика.
		- ограниченная грузоподъемность и радиус доставки. - требует перестройки логистических схем.

Существуют также отечественные перспективные решения по нейтрализации вредных выбросов от автотранспорта. Перспективным направлением является разработка электроимпульсных, ультразвуковых и лазерных технологий очистки выхлопных газов. Исследования, проведенные Карагандинским техническим университетом имени Абылкаса Сагинова,

показали, что эти методы способствуют снижению показателей дымности, уменьшению содержания CO_2 и увеличению концентрации кислорода в выхлопных газах [4, с. 282].

Однако, предлагаемые электроимпульсные глушители являются для дизельных двигателей грузового транспорта наиболее оптимальными, так как оказывают наилучшее воздействие на показатели дымности газа. Результаты экспериментальных исследований подтверждают, что применение электроимпульсных глушителей позволяет снизить показатели дымности выхлопных газов на 20–30%, уменьшить концентрацию углеводородов и оксидов азота, а также продлить срок службы выхлопной системы за счет снижения образования сажевых отложений [5, с. 96]. Это делает их перспективным решением для модернизации городского грузового транспорта без значительных финансовых и технических затрат.

Электроимпульсные глушители используют коронный разряд для ионизации выхлопных газов, что способствует ионизации, электрокоагуляции и осаждению твердых частиц (рисунок 2).

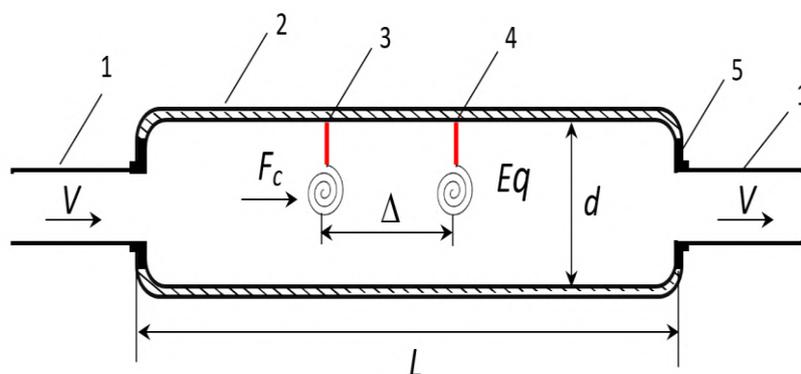


Рис. 2. Принципиальная схема работы электроимпульсного глушителя
1 – труба выпускной системы; 2 – корпус глушителя;
3 и 4 – электроды; 5 – соединение с уплотнением

В отличие от ультразвуковых систем, эффективность которых зависит от стабильного газового потока, и лазерных технологий, требующих сложного оборудования и высокой мощности, электроимпульсные глушители обладают следующими преимуществами:

- эффективность при любых оборотах двигателя – технология не теряет работоспособности в условиях низких оборотов и частых остановок;

- низкое энергопотребление – не создают дополнительной нагрузки на бортовую сеть автомобиля;
- легкость интеграции – могут устанавливаться в стандартные системы выхлопа без серьезных конструктивных изменений;
- доступность внедрения – в отличие от перехода на электромобили или газомоторное топливо, не требуют значительных затрат на инфраструктуру.

Внедрение электроимпульсных глушителей может стать важным шагом в развитии «зеленой логистики» и снижении уровня загрязнения воздуха в городах Казахстана. Разработка и тестирование этих технологий требует дальнейших исследований, однако уже сейчас можно говорить о высокой потенциале их применения для улучшения экологической ситуации и повышения устойчивости транспортной системы в условиях урбанизированных территорий.

Список литературы

1. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Анализ уровня загрязнения воздуха в городах Казахстана. – Официальный сайт Министерства экологии, 2023. – <https://ecogeo.gov.kz/>
2. Всемирный банк. Доклад о состоянии окружающей среды Казахстана. – Всемирный банк, 2022. – <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/10/12/air-pollution-in-kazakhstan>
3. Подгорнова Н. А. Экологические проблемы автомобильного транспорта и пути решения // Молодой ученый. – 2016. – №. 22.2. – С. 126.
4. Kadyrov, A., Kryuchkov, Y., Sinelnikov, K., Ganyukov, A., Sakhapov, R., & Kukeshva, A. (2022). Studying the process of the internal combustion engine exhaust gas purification by an electric pulse. // Communications-Scientific Letters of the University of Zilina, Vol. 24, Issue 4, 2024. – p.275–287. doi: <https://doi.org/10.26552/com.C.2022.4.B275-B287>
5. Kukeshva A., Kadyrov A., Kryuchkov Y. Establishing the parameters of the operation mode of the electric pulse automobile muffler. // Journal of Applied Engineering Science. Vol. 22, Issue 1, 2024. – p.89–99. doi: 10.5937/jaes0-451965. Транспортные технологии и экология. Современные методы очистки выхлопных газов. – Научное издание, 2022.

© Кабиболлаев Б.Б.

**СЕКЦИЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ИКОСАЭДРИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В ПРОЦЕССЕ СТРУКТУРНОЙ РЕЛАКСАЦИИ

Вахмин Сергей Юрьевич

к.ф.-м.н.

Калина Никита Сергеевич

курсант

ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского
и Ю.А. Гагарина»

Аннотация: В статье рассмотрены и показаны процессы зарождения, роста, эволюции икосаэдрического кластера из взаимопроникающих многогранников, а также общее изменение числа икосаэдров в процессе закалки.

Ключевые слова: икосаэдр, многогранник Вороного, закалка, кластер.

EVOLUTION OF THE ICOSAHEDRAL CLUSTER STRUCTURE IN THE PROCESS OF STRUCTURAL RELAXATION

Vakhmin Sergey Yuryevich

Kalina Nikita Sergeevich

Abstract: The article discusses and shows the processes of formation, growth, and evolution of an icosahedral cluster of interpenetrating polyhedra, as well as the general change in the number of icosahedra during quenching.

Key words: icosahedron, Voronoi polyhedron, hardening, cluster.

Стабильность икосаэдрических кластеров при комнатной температуре является актуальной проблемой современной физики. Очень важно контролировать способность аморфных материалов к переходу в кристаллическое состояние в процессе релаксации, так как они получены в результате сверхбыстрой закалки и находятся в неравновесном состоянии.

Перед тем как рассматривать только комнатную температуру, мы проследили за стабильностью икосаэдров и икосаэдрических кластеров при различных температурах системы. Для этого модели, взятые на каждом цикле

закалки, подвергались изотермическому отжигу [1,2]. Модели выдерживались при адиабатических условиях в течение $500\Delta t$, через каждые $100\Delta t$ проводился статистико-геометрический анализ на основе многогранников Вороного. Для каждой модели было сделано 6 измерений.

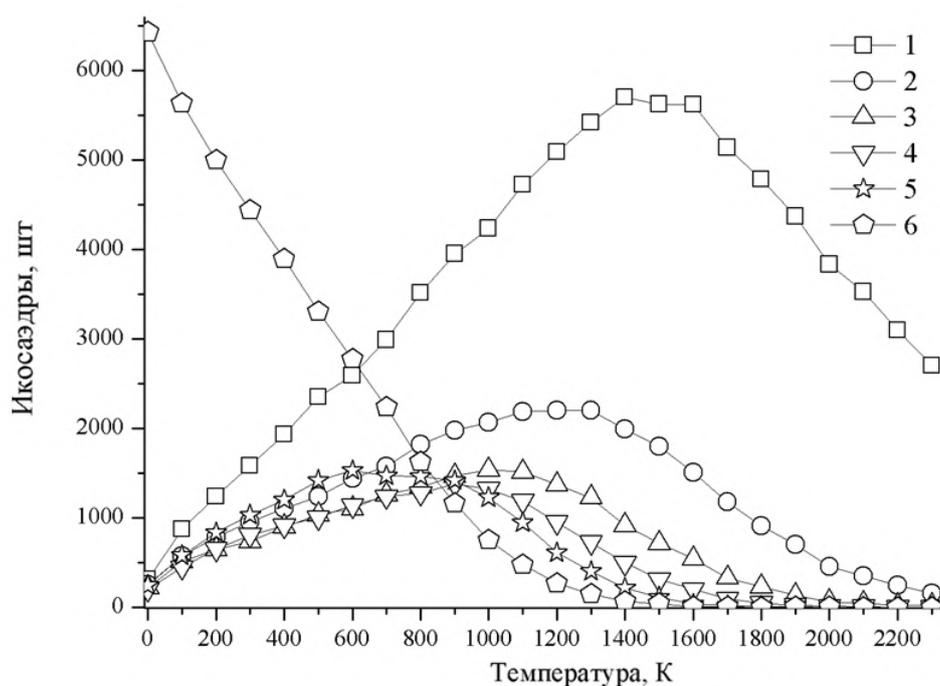


Рис. 1. Температурные зависимости числа атомов, которые за шесть циклов измерений находились в центрах икосаэдров в течение 1, 2, 3, 4, 5 или 6 раз

На рисунке 1 представлен график, показывающий, сколько атомов за шесть циклов измерений находилось в центрах икосаэдров 1, 2, 3, 4, 5 или 6 раз. Пятиугольники на рисунке – характеризуют температурную зависимость числа наиболее стабильных икосаэдров.

Из рисунка 1 видно, что при самых высоких температурах (2300-2000 К) структура икосаэдрических кластеров неустойчива. Через каждые 100 временных шагов она перестраивается заново – в каждой из шести реализаций атомы в центрах икосаэдров разные. Неизменными остаются только всего 5-9% икосаэдров, но и они распадаются на следующем цикле отжига.

При температурах 1900-1400 К появляются «мерцающие» икосаэдры, которые появляются 3 и 4 раза из 6 возможных. Растет число икосаэдров, появляющихся 2 раза, но оно меньше количества распадающихся икосаэдров. В

температурном интервале 1300-800 К появляются «стабильные» икосаэдры (6 реализаций из 6 возможных), что говорит о начале стабилизации аморфной фазы при температурах ниже T_g . Число нестабильных икосаэдров резко падает. Начинается уменьшение числа икосаэдров, появляющихся 2 раза. Число остальных икосаэдров увеличивается. В области температур 800-0 К число «стабильных» икосаэдров резко увеличивается при резком уменьшении всех остальных икосаэдров.

Изменения икосаэдрического окружения атома во время изотермического отжига связаны с тепловыми флуктуациями атомов и с локальными необратимыми структурными перестройками, вызванными напряженным состоянием самого икосаэдра. [3]

Для всестороннего изучения и исследования влияния каждого из процессов описанных выше был выбран икосаэдрический кластер, состоящий из 27 взаимопроникающих икосаэдров, в построении которого принимает участие 158 атомов. Данный нанокластер начал формироваться при температуре 1000 К.

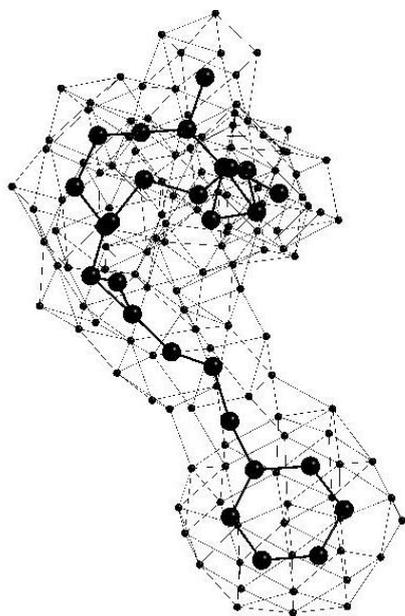


Рис. 2. Общий вид нанокластера

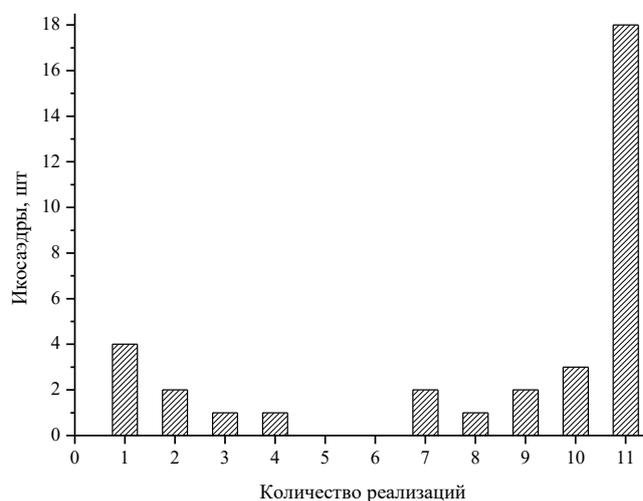


Рис. 3. Гистограмма распределения из 27 взаимопроникающих икосаэдров числа атомов при температуре $T=300$ К

Общий вид кластера при температуре 300 К представлен на рисунке 2. Такая атомная реализация, состоящая из максимального числа икосаэдров для данной температуры, при дальнейшей структурной релаксации не являлась стабильной. В 9 из 11 измерений происходило разделение данного большого кластера на более мелкие нанокластеры, к которым присоединялись другие икосаэдры, входящие в состав исходного кластера (таблица 1).

Таблица 1

**Число нанокластеров, на которые разбивается исходный нанокластер
и число икосаэдров в этих нанокластерах**

Время, Δt	Число кластеров	Число икосаэдров
0	1	27
100	2	20+8
200	2	19+6
300	3	16+7+4
400	2	18+7
500	2	18+7
600	1	27
700	2	17+5
800	2	20+7
900	3	14+6+3
1000	2	20+7

На гистограмме (рисунок 3) показано, какое количество раз, атом кластера является центром икосаэдра и сколько таких атомов.

Если взять все центральные атомы икосаэдров, которые принимали участие в построении кластеров из таблицы 1 на всех промежутках времени релаксации, то исходный кластер будет иметь вид, показанный на рисунке 4.

Большая часть центральных атомов остается стабильной за все время отжига (обозначены «11» на рисунке 4). Число таких икосаэдров 18. Все остальные икосаэдры переходят в другие виды координационных

многогранников (КМ) за счет изменения ближайшего окружения. КМ 0-0-12 чаще всего переходит в 0-1-10-2, 1-0-9-3, 0-2-8-2.

Полностью отсутствуют атомы, находящиеся в центрах икосаэдров, которые появляются 5 и 6 раз из 11. Это говорит о наличии в кластерах стабильных икосаэдров, которые практически не переходят в другие виды КМ, и тех, переход которых значительно облегчен.

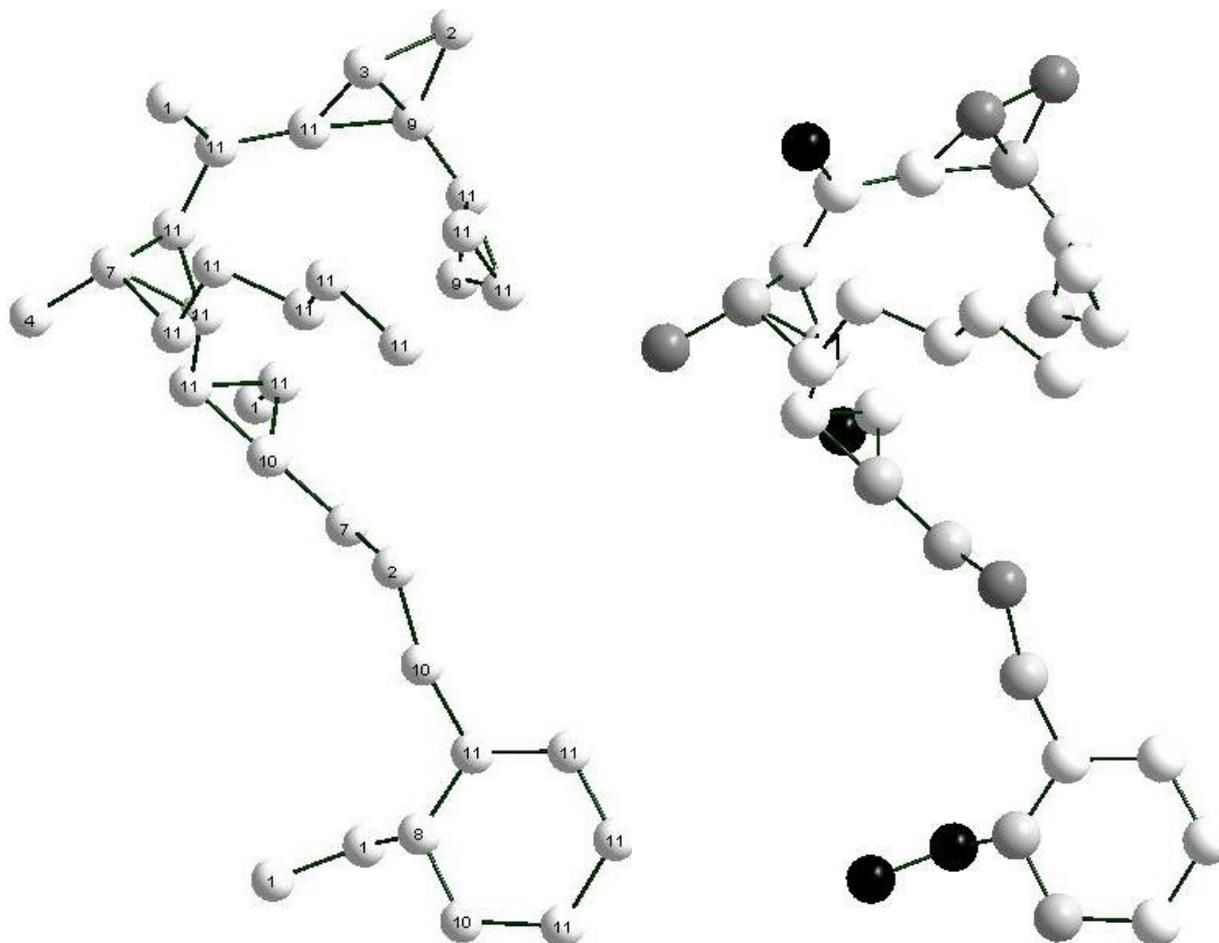


Рис. 4. Обобщенный вид кластера при $T=300$ К.

Числами обозначено, какое количество раз (из 11 возможных) атом был центром икосаэдра во время изотермического отжига. Четыре градации тональности атомов от черного к белому соответствуют частоте появления атома в центре икосаэдра: черный – 1 раз из 11, темно-серый – 2-4 раза, светло-серый – 7-10 раз, белый – 11 раз

Список литературы

1. Pak H. M., Doyama M. // J. Fac. Univ. Tokio. - В. 1969. Vol. 45. - P. 305.
2. Verlet L. Computer Experiments on Classical Fluids. I. Thermodynamic Properties of Lennard–Jones Molecules / L. Verlet // Phys. Rev.– 159.1967.p.98–103
3. Вахмин С.Ю. Перестройка атомной структуры расплавов железа и палладия в процессе стеклования: дис. Канд. Физ.-мат. Наук. Воронеж, 2012.

© Вахмин С.Ю., Калина Н.С.

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ГАЛОБУТИЛОВЫЕ КАУЧУКИ: СВОЙСТВА, КАЧЕСТВА, ПРЕИМУЩЕСТВА

Ерычев Михаил Андреевич
аспирант
НХТИ ФГБОУ «КНИТУ»

Аннотация: В статье рассматриваются основные закономерности влияния ключевых показателей галобутиловых каучуков (ГБК) на физико-механические свойства вулканизатов на их основе. Основное внимание уделяется анализу таких параметров, как содержание галогена (хлора или брома), непредельность, молекулярно-массовое распределение (ММР), а также состав сополимеров изобутилена и изопрена.

Ключевые слова: бутилкаучук, сополимеры, изобутилен, изопрен, молекулярно-массовое распределение, полимеризация.

HALOBUTYL RUBBERS: PROPERTIES, QUALITIES, ADVANTAGES

Erychev Mikhail Andreevich

Abstract: The article examines the main patterns of influence of key indicators of halobutyl rubbers (HBR) on the physical and mechanical properties of vulcanizates based on them. The main attention is paid to the analysis of such parameters as halogen content (chlorine or bromine), unsaturation, molecular weight distribution (MWD), and the composition of isobutylene and isoprene copolymers.

Key words: butyl rubber, copolymers, isobutylene, isoprene, molecular weight distribution, polymerization.

Галобутилкаучук (далее по тексту ГБК) получают хлорированием или бромированием бутилкаучука. В результате модификации бутилкаучук приобретает ряд ценных свойств, таких как совместимость с высоконепредельными каучуками при совместной вулканизации и способность вулканизоваться в бессерных рецептурах с образованием термостойких резин.

Резины на их основе характеризуются: газонепроницаемостью, стойкостью к окислению, озону, теплостойкостью, стойкостью к деформациям. Указанные свойства делают ГБК незаменимыми эластомерами для шинной и резинотехнической промышленности.

Разработанный и реализованный на нижекамском предприятии промышленный процесс получения ГБК отвечает современному уровню используемых технических решений, промышленной и экологической безопасности, позволяет получать продукт, соответствующий мировому уровню по своим свойствам и качеству.[1]

Галобутилкаучуки являются товаром с высоким экспортным потенциалом. Рост потребления ГБК за рубежом в значительной степени определяется увеличением объемов производства бескамерных шин.

Определенное содержание галогенирующего агента в галобутиловом каучуке обеспечивает требуемый уровень газонепроницаемости. В наших каучуках это для ББК-1,8% мас., ХБК- 1,2% мас.

Количество галоидирующего агента в каучуке помимо влияния на газонепроницаемость влияет на адгезию и вулканизационные характеристики резин на основе данных каучуков.

Основные закономерности по влиянию содержания функционального галогена на физико-механические и физико-химические показатели представлены на следующих графиках. Значение функционального брома в галобутилкаучуке определяется как сумма структур II (exo-форма), III (endo-форма) и IV. Значение остаточной неопределенности определяется по структуре I (1,2 и 1,4 – положение).

При прочих равных условиях с увеличением содержания галогена и значения неопределенности газонепроницаемость снижается (то есть газонепроницаемость увеличивается).

Увеличением содержания галогена повышается скорость вулканизации.[2]

Без введения стабилизирующих добавок в ГБК скорость вулканизации достаточно высокая. Стеарат кальция является не только антиагломератором, но и стабилизатором дегидрогалогенирования как и эпоксом, так как выполняет роль акцептора галогеноводорода, который может выделяться при термомеханической обработке каучука. При малом содержании стеарата кальция начинаются процессы дегидрогалогенирования, что в свою очередь

*РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ*

приводит к сшивке полимерных цепей и к увеличению вязкости по Муни. Содержание стеарата кальция, как и эпоксида, в ББК необходимо выдерживать в оптимальных пределах для обеспечения реометрических свойств, но при его передозировке могут возникнуть проблемы на стадии выделения и с формированием брикетов. (В среднем для ББК: стеарат кальция – 2,5% мас., эпоксом –1,0-1,5% мас., ХБК: стеарат кальция – 1,3% мас., эпоксом -0,3%).

С увеличением количества галогена в каучуке необходимо повысить количество стабилизирующих добавок для поддержания требуемой скорости вулканизации (которая д.б.8-9 мин)

Таким образом, мы имеем каучук с определенным количеством галогена, остаточной неопределенности и с узким в отличие от зарубежных аналогов молекулярно-массовым распределением (ММР).[2]

Также в рамках данной работы был организован бенчмарк – сравнение собственных образцов с марками конкурентов для решения вопросов, связанных с улучшением перерабатываемости ББК.

Таблица БМА каучуков.

Таблица 1

Показатель	ББК-232	REF1	REF2
Вязкость по Муни 1+8, 125°C, усл.ед	33,3	32,6	32,5
Ненасыщенность, %(мол.)	1,6	1,5	1,4
Массовая общего брома, % мас.	1,65	1,96	1,77
Функциональный галоген, % мол.	1,1	1,0	0,99
Полидисперсность, усл.ед	1,9	2,11	2,41
Массовая доля стеарата кальция, %	2,3	2,0	2,1
t ₉₀ ,мин	8,9	7,8	8,2
Вязкость по Муни резиновой смеси, усл. ед	81,7	74,7	74,5
Газопроницаемость (25°C), см ³ /м ² dbar	38,3	35,3	38,1
Скорчинг t ₃₅ , 130°C, мин	29'16"	28'58"	30'46"
Условное напряжение при удлинении 300% (модуль), МПа	8,9	7,2	7,1
Условная прочность при разрыве, МПа	11.,7	10,1	10,5

При тестировании импортных образцов бромбутилового каучука Времена вулканизации t_{90} у образцов REF1 и REF2 находятся на нижнем пределе, то есть скорость вулканизации выше, чем у образцов ББК нижекамского предприятия. Наиболее оптимальными значениями t_{90} для ББК являются пределы 7-9 мин. Нет принципиальных различий свойств этих смесей на основе ББК от разных производителей при оценке значений показателя t_{35} , определяющих устойчивость резиновых смесей к подвулканизации при переработке на оборудовании при температуре 130°C.

Низкая проницаемость галобутилкаучуков связана с линейным строением макроцепи, обеспечивающим плотную упаковку, препятствующую диффузии газов. Кроме того, проницаемость галобутилкаучуков зависит от коэффициента полидисперсности каучука: чем уже ММР, тем ниже проницаемость. Отличительной особенностью каучука марки ББК-232 является узкое ММР. Узкое ММР БК и ГБК является одной из причин того, что при использовании ББК-232 в рецептуре бескамерных шин значительно увеличивается вязкость по Муни сырых резиновых смесей по сравнению со смесями на основе зарубежных аналогов.

Одним из приемов увеличения технологичности является расширение ММР базового бутилкаучука. Но этот прием влечет за собой потери по товарному каучуку из-за снижения конверсии. Это связано с использованием регуляторов молекулярной фракции, которые сами по себе являются ядами полимеризации (α, β -бутилены) и расширение будет происходить за счет присутствия низкомолекулярных фракций. [3]

Одновременно может быть замечено, что вулканизаты на основе ГБК обладают более высокой газонепроницаемостью по сравнению с аналогичными вулканизатами на основе конкурентных каучуков.

Повышенное содержание функционального брома у ББК позволяет достигнуть хороших прочностных показателей и нужного уровня газонепроницаемости. Некоторое отличие при переработке нижекамского ББК, в первую очередь, связано с узким ММР. Влияние на полидисперсность в первую очередь оказывают наличие низкомолекулярных фракций в ББК и используемом для его получения базовом БК. Более широкое молекулярно-массовое распределение у импортных аналогов связано с большим количеством низкомолекулярных фракций.

Однако «узкий» ММР дает и преимущества в свойствах. ББК обладает меньшей воздухопроницаемостью и более высокой прочностью. Более низкая воздухопроницаемость гермослоя обеспечивает лучшие эксплуатационные характеристики шин, такие как безопасность, долговечность.

Список литературы

1. Сальников С.Б., Добровинский В.Е., Беспалов В.П., Чуркин М.В., Чуркин В.В., Паутов П.Г., Коргичев А.Н. Способ приготовления раствора бутилкаучука и аппарат для растворения: патент РФ № 2528558, 2014.

2. Бусыгин В.М., Сахабутдинов А.Г., Нестеров О.Н., Гавриков В.Н., Хасанов Н.Т., Софронова О.В. Способ приготовления раствора базового полимера для производства галобутилкаучуков: патент РФ № 2484106, 2013.

3. Занавескин Л.Н., Аверьянов В.А., Занавескин К.Л., Степанов П.А. Химия и технология промышленного синтеза галогенированных бутилкаучуков. Часть 1. Хлорированный бутилкаучук // Каучук и резина. 2010. № 6. С. 31–39.

© Ерычев М.А.

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДЕ РЕКИ ТАНАЛЫК
НА ТЕРРИТОРИИ ХАЙБУЛЛИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Байчурина Гульнара Факиловна

студент

Научный руководитель: **Бускунова Гульсина Гильмановна**

к.б.н., доцент

Сибайский институт (филиал),

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Аннотация: В данной статье рассматривается содержание тяжелых металлов (Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Cd, Pb, Co) в воде реки Таналык Республики Башкортостан. В воде реки Таналык наиболее распространёнными загрязняющими металлами являются соединения меди, цинка, железа, марганца. Участки реки Таналык на территории Хайбуллинского района относятся к категории очень загрязненная и чрезвычайно загрязненная, что является следствием техногенного загрязнения.

Ключевые слова: тяжелые металлы, предельно-допустимая концентрация, коэффициент вариации, индекс загрязнения воды.

**THE CONTENT OF HEAVY METALS IN THE WATER
OF THE TANALYK RIVER IN THE TERRITORY
OF THE KHAIBULLINSKY DISTRICT
OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN**

Baychurina Gulnara Fakilovna

Scientific adviser: **Buskunova Gulsina Gilmanovna**

Abstract: This article examines the content of heavy metals (Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Cd, Pb, Co) in the water of the Tanalyk River of the Republic of Bashkortostan.

In the water of the Tanalyk River, the most common polluting metals are compounds of copper, zinc, iron, and manganese. The sections of the Tanalyk River in the territory of the Khaibullinsky district are classified as very polluted and extremely polluted, which is a consequence of man-made pollution.

Key words: heavy metals, maximum permissible concentration, coefficient of variation, water pollution index.

Река Таналык – главная водная артерия Башкирского Зауралья, правый приток Урала берет начало в западных предгорьях хребта Ирандык немного южнее озера Талкас на высокой Сакмаро-Таналыкской равнине [1, с. 49].

Длина реки 225 км, площадь водосбора - 4160 км², течет с севера на юг. Основные притоки – Юлалы, Кузянелга, Бузавлык, Еранагас, Ташла, Туратка, Макан-1. Густота речной сети 0,24 км/км² [2, с. 218]. Река Таналык протекает через город Баймак, села Бурибай и Акъяр Хайбуллинского районов Республики Башкортостан. Возле села Хворостянское образует Таналыкское водохранилище площадью 201 га и глубиной 36 метров. Вода из Таналыка используется в горнодобывающем производстве в Баймаке и Бурибае, а также в сельском хозяйстве Баймакского и Хайбуллинского районов РБ [3, с. 504].

Потребность в анализе экологического состояния реки обусловлено как природными, так и техногенными факторами.

Цель работы: анализ качества поверхностных вод реки Таналык на территории Хайбуллинского района Республики Башкортостан.

Пробы отбирались в четырех точках отбора (ТО) в трехкратной повторяемости (рис.1). Отбор и подготовка проб для химического анализа проводились по ГОСТ Р 59024-2020. Вода. Общие требования к отбору проб [4, 3-5].

Содержание элементов (Cu, Zn, Mn, Fe, Ni, Pb, Cd, Co) в образцах определялось методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии.

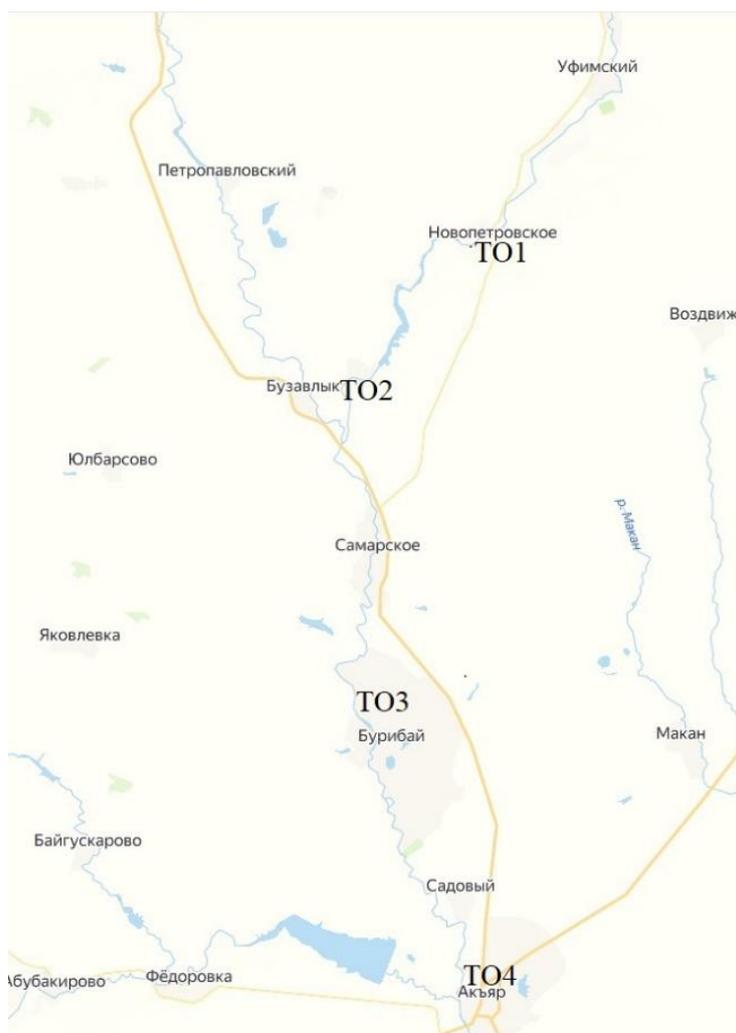


Рис. 1. Карта-схема расположения точек отбора проб воды

Для оценки качества поверхностных вод использовали кратность превышения предельно-допустимых концентраций ТМ для водоемов рыбохозяйственного назначения (ПДК_{р.х.}) [5]: Fe – 0,1 мг/л, Zn, Ni, Mn, Co – 0,01 мг/л, Pb – 0,006 мг/л, Cd – 0,005 мг/л, Cu – 0,001 мг/л. Для оценки качества воды в реке использовали индекс загрязненности воды (ИЗВ_{ТМ}) [6, с. 81; 7, с. 94].

Содержание Cu (35-37 раза), Zn (5-10 раз), Fe (1,4-3 раза), Mn (3,5-33 раза) превышают ПДК во всех точках отбора. Зафиксировано превышение Cd в ТО 1. Концентрации Pb в воде исследуемого водоема не превышали ПДК.

Расчет коэффициента вариации (CV, %) показал, что для Cd (99,9%), Mn (91,6%), Pb (79,5%), Fe (37,08%), Zn (31,7%) характерна высокая, для Cu (11,06%) средняя изменчивость. Коэффициент вариации ТМ уменьшался ряду: Cd → Mn → Pb → Fe → Zn → Cu.

Таблица 1

Оценка качества воды по индексу загрязненности воды (ИЗВ_{ТМ})

Пробные площадки	ИЗВ _{ТМ}	Характеристика качества
ТО1	7,45	Очень загрязненная
ТО2	7,56	Очень загрязненная
ТО3	13,29	Чрезвычайно загрязненная
ТО4	12,52	Чрезвычайно загрязненная

Оценка качества вод по индексу загрязнения (табл. 1) показал, что вода реки Таналык относилась к категории очень загрязненной (ИЗВ_{ТМ}=7,45-7,48) и чрезвычайно грязной (ИЗВ_{ТМ}=12,52-13,22).

Список литературы

1. Кутляров Д.Н., Хафизов А.Р. Модель устойчивого функционирования водосбора Р. Таналык // Достижения науки и техники АПК. 2009. №2. С. 49-51.
2. Гареев А. М. Реки и озера Башкортостана. - Уфа: Китап, 2001. - 260 с.
3. Таналык // Баймакская энциклопедия / Научно-ред. коллегия: И.Х. Ситдилов (председ.), К.И. Аглиуллина, А.З. Асфандияров и др. — Уфа: Башкирская энциклопедия, 2013. С. 504-505. - 640 с.
4. ГОСТ Р 59024-2020. Вода. Общие требования к отбору проб. – Москва: Российский институт стандартизации, 2022. – 70 с.
5. Приказ Министерство сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
6. Бускунова Г.Г., Хисаметдинова А.Ю., Янтурин С.И. Оценка загрязненности водных объектов хребта Ирандек Республики Башкортостан // Естественные и технические науки. № 2, 2024. С. 78-84. DOI: 10.25633/ETN.2024.02.08 ISSN 1684-2626.

7. Хисаметдинова А.Ю., Бускунова Г.Г., Янтурин С.И. Оценка сезонной изменчивости содержания соединений тяжелых металлов в водах верхнего течения реки Урал // Естественные и технические науки. 2024. № 4 (191). С. 93-97. DOI: 10.25633/ETN.2024.04.12.

© Г.Ф. Байчурина, Г.Г. Бускунова, 2025

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ:
АНАЛИЗ ОПЫТА И ТЕНДЕНЦИЙ**

Сборник статей

IV Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 13 февраля 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 14.02.2025.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 5.99.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ.35

office@sciencen.org

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/>



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



<https://www.sciencen.org/>