



# **ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ**

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

### **НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ**

**29 АПРЕЛЯ 2022 года**

**МОСКВА**

УДК 001.1  
ББК 60  
Н 34

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте: [www.co-nf.ru](http://www.co-nf.ru)

**Редакционная коллегия:**

*Божук Т.Н.*, кандидат медицинских наук, доцент (Россия, г. Белгород);  
*Багдасарян Т.М.*, кандидат филологических наук, доцент (Россия, Ростов-на-Дону);  
*Войтович В.М.*, кандидат экономических наук, доцент (Беларусь, г. Минск);  
*Грицунова С.В.*, кандидат экономических наук, доцент (Россия, г. Ростов-на-Дону);  
*Гаврюшенко П.И.*, Заслуженный юрист Российской Федерации, кандидат юридических наук, доцент (Россия, г. Москва); *Каратаева Л.А.*, кандидат медицинских наук (Узбекистан, г. Ташкент); *Соколов В.В.*, кандидат педагогических наук, доцент (Россия, г. Белгород); *Третьяков А.А.*, кандидат педагогических наук, доцент (Россия, г. Белгород); *Уралов Б.К.*, кандидат технических наук, доцент (Казахстан, г. Шымкент); *Хашба Б.Г.*, кандидат медицинских наук (Абхазия, г. Сухум); *Чембарисов Э.И.*, д.г.н., профессор (Узбекистан, г. Ташкент).

**Н 34 Наука, образование и технологии: современное состояние актуальных проблем**, сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 29 апреля 2022 г. / Под общ. ред. Туголукова А.В. – Москва: ИП Туголуков А.В., 2022 – 320 с.

ISBN 978-5-6047027-8-9

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**Наука, образование и технологии: современное состояние актуальных проблем**», состоявшейся 29 апреля 2022 г. в г. Москва.

В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, соискателей, магистрантов, студентов и ведущих ученых по различным областям знаний.

За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в Научную электронную библиотеку e-Library.ru по договору № 1626-05/2015К от 20.05.2015 г.

УДК 001.1

ББК 60

ISBN 978-5-6047027-8-9

© Коллектив авторов, 2022

© ИП Туголуков А.В., 2022

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>13</b>
<b>ДЛЯ ЧЕГО МНЕ МАТЕМАТИКА? .....</b>	<b>13</b>
<i>СЫРОВА С.И.</i>	
<b>К ВОПРОСУ О МОДЕРНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ .....</b>	<b>16</b>
<i>ЛОМАСКО П.С.</i>	
<i>ФАДЕЕВА О.А.</i>	
<b>НАВЫК МЫШЛЕНИЯ – ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ .....</b>	<b>19</b>
<i>КОПЕЙКИНА Н.Г.</i>	
<b>ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ.....</b>	<b>24</b>
<i>ГОЛИУСОВА Ю.И.</i>	
<i>ПАСЕЧНАЯ С.В.</i>	
<i>АЛЯБЬЕВА Е.С.</i>	
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ.....</b>	<b>30</b>
<i>МИРЗОЕВА С.Р.</i>	
<i>ХУСАНОВА Т.К.</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (ПАНДЕМИЯ) .....</b>	<b>39</b>
<i>ИМАЕВА М.А.</i>	
<i>ГОИБОВА Н.А.</i>	
<b>КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДЕТЬМИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ К ШКОЛЕ ГРУППЫ.....</b>	<b>50</b>
<i>ВОХМИНА А.В.</i>	

<b>КОНСПЕКТ СОВМЕСТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ «ПОМОЖЕМ ВЕСНЕ».....</b>	<b>54</b>
--	-----------

*САФРОНОВА И.В.*

<b>КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ. ТЕМА: «ДОМИК ДЛЯ СКВОРЦОВ».....</b>	<b>58</b>
---	-----------

*ГУРЕНКО С.П.*

<b>ДОСТУПНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ .....</b>	<b>61</b>
--	-----------

*ЖАЛГАСОВА Ж.Б.*

<b>ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ И ПРОДУЦИРОВАНИЯ РЕЧИ ДЕТЬМИ ФФНР .....</b>	<b>66</b>
--	-----------

*КОНДРАШОВА Т.М.*

<b>К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ БАЗОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В ОБЛАСТИ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ.....</b>	<b>70</b>
---	-----------

*МЕДВЕДЕВА А.А.*

<b>ЗНАКОМСТВО ДЕТЕЙ С РОДНЫМ КРАЕМ ПОСРЕДСТВОМ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ .....</b>	<b>73</b>
--	-----------

*МИЯГАСHEVA Л.В.*

*КОСОВА А.Б.*

*САДАКОВА И.Н.*

<b>РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ БАКАЛАВРОВ ПЕРВОГО КУРСА – БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ .....</b>	<b>76</b>
--	-----------

*РЯПОЛОВА Я.И.*

<b>ЛЕПБУК, КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ.....</b>	<b>81</b>
---	-----------

*БОНДАРЕВА С.В.*

*КОНСТАНТИНОВА О.К.*

<b>КОНСПЕКТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА. ТЕМА: «ПО НЕВЕДОМЫМ ДОРОЖКАМ».....</b>	<b>84</b>
--	-----------

*КАДАЧНИКОВА С.Ю.*

**КОНСПЕКТ ВНЕКЛАССНОГО ЗАНЯТИЯ «ПОДАРКИ ВЕСНЫ» ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ И ТМНР.....87**

*БЕЛОЗЕРСКИХ А.В.*

*СУРЖЕНКО О.И.*

*КОВАЛЕВА С.Л.*

*БАЙДИКОВА А.В.*

**ПРОЕКТ «МОЙ ЛЮБИМЫЙ АБАКАН» КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛЮБВИ К МАЛОЙ РОДИНЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....91**

*ГАЛАНЦЕВА Н.Н.*

*ПУЗАКОВА В.Н.*

**ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ ..... 94**

**САМОЦЕННОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОЛНОЦЕННОГО ПСИХИЧЕСКОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА.....94**

*ШИКУРОВА Е.А.*

*ЕВТЕХОВА И.В.*

*СВЕТЛИЧНАЯ Е.Н.*

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕЛЬСКИХ СЕМЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ .....99**

*НОГОВИЦЫНА Н.М.*

*ГАБЫШЕВА Е.И.*

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ ..... 103**

**ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ.....103**

*ФЕДИН Н.О.*

**МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ВОДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА В СУРГПУ .....107**

*БОЖЕВА Л.И.*

*ФОМИНА Е.В.*

**МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ  
НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ СУРГПУ .....111**

*БОЖЕВА Л.И.*

*ФОМИНА Е.В.*

**ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА И ЙОГА КАК СРЕДСТВА УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ  
НА ЗАНЯТИЯХ ПЛАВАНИЕМ.....114**

*СЪЕДИН С.И.*

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ПЛОВЦОВ .....118**

*БЕЛЫХ А.Ю.*

**ВЗАИМОСВЯЗЬ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И ИХ  
ОТНОШЕНИЕ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ.....123**

*ГОНЧАРОВА С.Г.*

*ЮРЧЕНКО Ю.А.*

*ЧЕРКАШИНА Н.В.*

**ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКОЙ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ.....127**

*ФОМИНА Е.В.*

*ФОМИНА Е.В.*

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 129**

**МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ:  
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.....129**

*КУРДА Д.Н.*

*НЕВДАХ С.В.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИБЫЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ФИНАНСОВОГО  
АНАЛИЗА.....133**

*ЛЕЩИНСКАЯ Д.В.*

*ЛИСОВСКИЙ М.И.*

**ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МЕНЕДЖМЕНТА .....138**

*ДЕРГАЧЕВ И.Б.*

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РК..... 144**

*МУХАНБЕТПАНИН Е.У.*

**СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ СЕКТОРА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, КАК ВАЖНЕЙШЕГО ЗВЕНА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ..... 147**

*ИСИНА Б.У.*

**РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ЕДИНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАЗАХСТАНА ..... 150**

*БАТИЩЕВ М.Ю.*

**РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ..... 153**

*КАПАН Н.М.*

**МСФО 19 «ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ РАБОТНИКАМ»: ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА ..... 156**

*ЛАЗЮК А.В.*

*ГАЛКИНА М.Н.*

**ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ..... 158**

*ВОЙТОВИЧ В.М.*

*КУЛЬПАНОВИЧ О.А.*

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 162**

**БЕЛОРУССКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ГОСУДАРСТВА И ЦЕРКВИ ..... 162**

*ОРЛОВА А.А.*

*БАКУН А.С.*

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 165**

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ  
ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДИЗЕЛЕЙ ..... 165**

*ВАЛИУЛЛИНА О.Е.*

*ВАЛИУЛЛИН О.Р.*

*ЛУКЕНЮК Е.В.*

*ФЕДОТОВА А.А.*

**ПРОФИЛАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СТРЕССА..... 173**

*ВАЛИУЛЛИНА О.Е.*

*ВАЛИУЛЛИН О.Р.*

*ЛУКЕНЮК Е.В.*

*ФЕДОТОВА А.А.*

**СПОСОБ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ БРОКЕРОВ И СТРАХОВЫХ АГЕНТОВ ПУТЕМ  
РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ-АГРЕГАТОРА..... 179**

*КРЮЧКОВА П.С.*

**ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ВОЗДУШНЫХ ВЫБРОСОВ  
В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ..... 184**

*РУДЫКА Е.А.*

*БАТУРИНА Е.В.*

*ГИМАЛЬДИНОВА А.С.*

*МАШКОВА С.В.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПИЩЕВОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ  
В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ..... 187**

*РУДЫКА Е.А.*

*БАТУРИНА Е.В.*

*БОЙКО Я.А.*

*МОСКАЛЕВ П.С.*

**АСУТП УВАРИВАНИЕМ УТФЕЛЯ В ВАКУУМ-АППАРАТЕ НЕПРЕРЫВНОГО  
ДЕЙСТВИЯ.....191**

*ПЕТРОВ С.М.  
ИСАКИН А.А.  
МАСКАЕВА П.П.  
СОИНОВ С.А.*

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ.....198**

*МИРОНЕНКО Н.Н.  
ВЛАСОВА Л.А.  
НИКУЛИН С.С.  
САННИКОВА Н.Ю.*

**КОРИОЛИСОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....202**

*ПЕТРОВ С.М.  
ФЕНТОН А.В.  
СОИНОВ С.А.  
ИВАНОВ И.А.*

**АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ УВАРИВАНИЕМ УТФЕЛЯ В ВАКУУМ-АППАРАТЕ  
ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ.....208**

*САПАЛЕВ В.И.  
ПЕТРОВ С.М.  
ИВАНОВ И.А.  
СОБОЛЕВ Д.А.*

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА САТУРАЦИИ САХАРОСОДЕРЖАЩИХ РАСТВОРОВ  
В АППАРАТЕ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ОТРАБОТАВШЕГО ГАЗА.....215**

*ПЕТРОВ С.М.  
ИВАНОВ И.А.  
САПАЛЕВ В.И.  
ФЕНТОН А.В.*

**АСУ ДОЗИРОВАНИЯ ЗАТРАВОЧНОГО УТФЕЛЯ ИЗ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО КОНТУРА  
В ВАКУУМ-АППАРАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ.....221**

*ПЕТРОВ С.М.*

*СОИНОВ С.А.*

*ИСАКИН А.А.*

*ФЕНТОН А.В.*

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ ..... 228**

**КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ОБЩЕСТВ КАК ПРЕДТЕЧА ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО  
ЗДОРОВЬЯ.....228**

*ДАНЦИГЕР Д.Г.*

*АНДРИЕВСКИЙ Б.П.*

*ЧАСОВНИКОВ К.В.*

**ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ ..... 237**

**ПРИНЦИПЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В УЧЕНИЯХ ДОКЛАССИЧЕСКИХ  
ГУМАНИСТОВ .....237**

*СУББОТИНА Н.Д.*

*ЗАХАРОВА Е.Ю.*

**ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА..... 244**

**ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ .244**

*МОРОЗОВА Я.С.*

*ЛЫСЕНКО В.Д.*

**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ ..... 250**

**СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ЭКСПОЗИЦИОННОГО ДИЗАЙНА. НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП  
СОЗДАНИЯ МУЗЕЕВ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ (1970-1980 - Е ГГ.) .....250**

*ГОРБУНОВ И.В.*

<b>ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ.....</b>	<b>259</b>
<b>МАРЦИАН КАПЕЛЛА И ХРИСТИАНСКАЯ ДИДАКТИКА «ТЕМНЫХ ВЕКОВ» .....</b>	<b>259</b>
<i>АРСЕНЬЕВ В.И.</i>	
<b>ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....</b>	<b>264</b>
<i>ЕЛЮБАЕВ Р.Б.</i>	
<i>ДЖИОЕВ Г.А.</i>	
<b>ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ.....</b>	<b>268</b>
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД АВТОТРАНСПОРТНЫХ МОЕК.....</b>	<b>268</b>
<i>АЛИНА А.А.</i>	
<i>КУРЕНКОВА Е.А.</i>	
<i>БАРИЕВА Э.Р.</i>	
<i>СЕРАЗЕЕВА Е.В.</i>	
<b>КАРАНТИННЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ПЛОДОВ В ТАЛАССКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>272</b>
<i>ШАБДАНОВА Н.К.</i>	
<i>АБДРАХМАНОВА В.А.</i>	
<b>ФЕНОЛОГИЯ КУСТАРНИКОВ .....</b>	<b>280</b>
<i>АБДРАХМАНОВА В.А.</i>	
<i>ШАБДАНОВА Н.К.</i>	
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ.....</b>	<b>289</b>
<b>О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МАСТИТА У МОЛОЧНЫХ КОРОВ .....</b>	<b>289</b>
<i>ЕЛЕУ А.А.</i>	
<i>АКЖИГИТОВ Н.А.</i>	
<i>КОЙБАГАРОВ К.У.</i>	
<i>АБДУЛЛА А.А.</i>	
<b>ГЕНОФОНД КАШТАНА СЪЕДОБНОГО В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ СОЗДАНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛАНТАЦИЙ.....</b>	<b>295</b>
<i>СЕЙИДОВ А.К.</i>	

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 308**

**БИОИНДИКАЦИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЁМОВ  
ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЗООПЛАНКТОНА.....308**

*РЗАЕВА А.А.*

**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 312**

**PARAMAGNETIC ACTIVITY OF POM CATALYSTS FOR HYDROTREATING  
PROCESSES .....312**

*JAFARLI J.M.*

*DADASHOVA N.R.*

**INVESTIGATION OF POLYOXOTUNGSTEN COMPLEXES CONTANING RARE EARTH  
ELEMENTS BY IR-SPECTROSCOPY METHOD .....314**

*ALIYEVA V.R.*

*DADASHOVA N.R.*

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 316**

**КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫЕ ВОДЫ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА .....316**

*ЧЕМБАРИСОВ Э.И.*

*РАХИМОВА М.Н.*

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

### ДЛЯ ЧЕГО МНЕ МАТЕМАТИКА?

**СЫРОВА С.И.**

*педагог дополнительного образования,  
Центр дошкольного образования МБУДО БДДТ,  
Белгородская область, г. Белгород*

В статье дано краткое описание актуальности математики, ее взаимосвязи с человечеством на всех ступенях повседневной жизни.

**Ключевые слова:** математика, математические науки, роль математики в нашей жизни.

#### Для чего мне математика?

...Если я собираюсь стать музыкантом, поваром, юристом, а телефон с калькулятором всегда со мной? Эта статья для родителей, желающих объяснить ребёнку, для чего нужна эта точная наука в профессиях, далёких от вычислений.

Цифры окружают нас повсюду, мы многократно сталкиваемся с ними каждый день, каждый час, практически каждую минуту. Нередко нам требуется выполнять куда более сложные математические действия, чем просто сложение, вычитание, деление и умножение в пределах сотни. Опыт показывает, что тот, кто знает математику и умеет грамотно писать и говорить, добьётся желаемого значительно легче, чем тот, кто не владеет этими знаниями. Поэтому детям с самого начала нужно прививать интерес и любовь к математике.

Может ли алгебра понадобится в парикмахерской? Мастер, выполняя свою работу, обратился к секретарю с неожиданной просьбой: - Не можете ли нам решить задачу, с которой мы никак не справимся? – В чём задача? – поинтересовалась девушка. – У нас имеется два раствора перекиси водорода: 30-процентный и 3-процентный. Нужно их смешать так, чтобы составил 12-процентный раствор. Не можем подыскать правильной пропорции... Секретарша взяла листочек, и требуемая пропорция была найдена. Симметрия

причёмски.[1]

А знаете ли вы, что не зная нот, но умея хорошо считать. Можно играть свои любимые мелодии. Для этого каждой ноте нужно присвоить цифру: до-1, ре-2, ми-3, фа-4, соль-5, ля-6, си-7. Получится вот что! Песенка «Едет, едет паровоз» нотами звучит так: до-ре-ми-фа-соль-соль-соль, до-ре-ми-фа-соль-соль-соль, фа-фа-фа, ми-ми-ми, ре-ре-ре-ре, до-до-до. Заменяем ноты цифрами, получим; 1-2-3-4-5-5-5, 1-2-3-4-5-5-5, 4-4-4, 3-3-3, 2-2-2-2, 1-1-1.[2]

Древнегреческий философ Пифагор, один из первых установил связь между музыкой и математикой: создал учение о звуке, изучал философскую математическую сторону звука, пытался связать музыку с астрономией.

Быть портным без математики (геометрии) невозможно. Линии, углы, отрезки на чертежах. Линия, отрезок. Обозначение чертежей на уроках швейного дела. Обозначение квадрата и прямоугольника латинскими буквами. Расположение простейших деталей выкройки на ткани, Взаимное положение геометрических фигур на плоскости. Построение сетки чертежа ночной сорочки в масштабе, работа с простейшими шаблонами, взаимное положение прямых на плоскости, высота прямоугольника, масштаб. Расчёт длины тесьмы для обработки прямоугольных деталей. Нахождение периметра многоугольника, Расчёт расхода ткани на фартук с карманом. Решение текстовых задач с применением мер длины. Норма времени, норма выработки. Решение текстовых задач с использованием понятия времени, Себестоимость изделий (брюк, юбки, платья). Решение текстовых задач с использованием экономических понятий,

Это были примеры всего четырёх областей применения математики. Посмотрите вокруг себя, Математика везде: покупки в магазине, расчёт семейного бюджета, ремонт в доме, режим дня и многое другое. А сколько профессий связано с математикой? Банкир, художник, юрист, врач.

В детском объединении «Подготовка к школе» муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский Дворец детского творчества» г.Белгорода реализуется комплексная

общеобразовательная программа «Азбука для дошкольников». Раздел «Занимательная математика» решает задачи по формированию у детей базовых умений, лежащих в основе математических понятий, изучаемых в начальной школе; логических умений, составляющих основу формирования понятия числа; умений оперировать знаками.

Для решения поставленных задач своей работе с детьми педагоги дополнительного образования детского объединения «Академия для самых маленьких» МБУДО БДДТ использую разнообразные математические игры: «Проведи дорожки», «Продолжи ряд», «Что сначала, что потом?», «Кто быстрее соберёт бусы», «Найди лишнюю фигуру» и т. п.

В рамках дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ «Первые шаги», «Хочу всё знать», «Азбука для дошкольников» для дошкольников проводятся разнообразные математические интеллектуальные занятия: «Путешествие по лесам и джунглям», «Весёлое путешествие с Винни Пухом», «Чукоккала» (по сказкам К. И. Чуковского), «Поиски Атлантиды».

С целью обогащения социального опыта и повышения интеллектуальных способностей обучающихся детского объединения «Академия для самых маленьких» педагогами проводятся интеллектуальные математические игровые программы «Умники и умницы», «Азбука знаний», «Что, где, когда?» при сотрудничестве с начальными классами школ города Белгорода.

Большое значение педагогами дополнительного образования уделяется работе с родителями. Так ежемесячно проводятся тематические беседы: «Как подготовить ребёнка к школе», «Математика в быту», «Игры-головоломки своими руками».

Таким образом, педагоги дополнительного образования детского объединения «Академия для самых маленьких» МБУДО БДДТ пытаются создать оптимальные условия для максимального развития и индивидуальных данных каждого ребенка с учётом возраста.

## Литература

1. <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/02/26/znachenie-matematiki-v-parikmakherskom-iskusstve>
  2. <https://infourok.ru/test-po-matematike-na-temu-muzyka-i-drobi-5273108.html>
  3. Курант Р., Роббинс Г. Что такое математика? — М., Просвещение, 2007.
  4. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. — М., Наука, 2005.
  5. Пойа Д. Математическое открытие. — М., Наука, 2007
- 

## К ВОПРОСУ О МОДЕРНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

**ЛОМАСКО П.С.**

*доцент кафедры информатики и информационных технологий  
в образовании, канд. пед. наук, доцент,  
Красноярский государственный педагогический  
Университет им. В.П. Астафьева,  
Россия, г. Красноярск*

**ФАДЕЕВА О.А.**

*специалист центра развития профессиональных компетенций  
руководителей и системных изменений в образовании,  
Красноярский краевой институт повышения квалификации,  
Россия, г. Красноярск*

Статья посвящена конкретизации проблемных аспектов, которые необходимо учитывать при осуществлении обновления структуры, содержания, средств дидактического и технологического обеспечения онлайн-курсов, которые предназначены для реализации вариативных программ повышения квалификации работников образования.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, обновление онлайн-курсов, повышение квалификации педагогов.

Необходимость модернизации онлайн-курсов обусловлена переходом к компетентностно-ориентированному обучению в системе дополнительного

профессионального образования, отражающего требования нормативных документов, таких как профессиональный стандарт «Педагога», единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих в разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования», профессиональный стандарт «Руководитель образовательной организации», федеральные государственные образовательные стандарты. Онлайн–курсы позволяют выстраивать слушателям индивидуальную образовательную траекторию, формировать способности к самообразованию и самоорганизации, являющиеся обязательным компонентом реализации концепции непрерывного образования [1].

По принципу построения онлайн-курсы организуются на основе педагогических подходов очного обучения на основе новых педагогических технологий, примером становится адаптивный онлайн-курс, когда происходит не только изменение формы, но и перенос содержания без потери качества. (например, лекция заменяется на интерактивную лекцию, контрольная работа заменяется адаптивным тестированием). Как правило онлайн-курсы разрабатываются в системе управления обучением или виртуальной обучающей среде (от англ. LMS – Learning Management System, VLE – Virtual Learning Environment) в отечественной практике используется аббревиатура «СДО» – система дистанционного обучения, которая позволяет создавать, хранить и распространять учебные материалы, отслеживать успеваемость, проводить оценивание, а также администрировать обучение.

Таким образом, повышение эффективности постдипломного образования педагогических кадров в системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки является актуальным и значимым направлением для научно-методических исследований [2]. Особенно это касается необходимости системного и научно обоснованного видения того, каким образом в таких условиях можно обеспечить достижение образовательных результатов, поскольку многие организации дополнительного

профессионального образования в ситуации пандемии и при организации массового обучения слушателей используют дистанционные образовательные технологии и комплексные электронные курсы [3].

В частности, для онлайн-курсов на сегодняшний день не удастся найти полного ответа на вопрос о том, как они должны разрабатываться и каким требованиям соответствовать.

Предполагается, что в фокусе современных исследований должна находится проблематика разработки именно комплексных онлайн-курсов, а не отдельных наборов цифровых дидактических средств. В следующих работах авторами планируется более подробно изложить ключевые характеристики онлайн-курсов, синтезированные на основе когнитивно-технологического подхода и отражающие возможности обновления структуры, содержания, средств дидактического и технологического обеспечения подобного рода онлайн-курсов.

### **Список литературы**

1. Ломаско П. С., Мокрый В. Ю. Методологические основания построения систем цифрового обучения // Дистанционное обучение в высшем образовании: опыт, проблемы и перспективы развития, С-Пб, 20 апреля 2021 г. – С-Пб: СПбГУП, 2021. – С. 153-156.

2. Фадеева О. А. К вопросу о необходимости конкретизации цифровых компетенций педагогических кадров // Образование и наука в XXI веке: физика, информатика и технология в смарт-мире: сб. матер. Всеросс. с межд. уч. науч.-пр. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Красноярск, 18 мая 2021 г. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2021. – С. 72-74.

3. Ломаско П.С., Симонова А.Л., Фадеева О.А. Применение принципов смарт-образования при реализации дистанционных онлайн-курсов повышения квалификации // Учитель создает нацию (А-Х.А. Кадыров): сб. матер. V межд. науч.-прак. конф., Грозный, 25 ноября 2020 г. – Махачкала - Грозный: Издательство «АЛЕФ», 2020. – С. 361-365.

## НАВЫК МЫШЛЕНИЯ – ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

**КОПЕЙКИНА Н.Г.**

*Писатель: прозаик, поэт, драматург, публицист. Член Союза писателей России, Союза журналистов России, Московского союза литераторов и ряда других литературных творческих объединений; действительный член Академии российской литературы, Международной академии русской словесности и Интернациональной академии современной культуры*

В статье изложен взгляд автора на роль развития навыка мышления в образовательном процессе учащихся.

**Ключевые слова:** мышление, здравомыслие, система обучения.

Когда-то на Руси были распространены словосочетания, характеризующие умственные способности людей. Словосочетание «трезвый ум», относили к людям, способным правильно оценивать ситуацию или обстановку, правильно рассудить. Словосочетание «большой ум» - к людям, много знающим и понимающим, как бы сейчас сказали, - к людям с большим интеллектом. Были в ходу и словосочетания «крепкий ум», «семь пядей во лбу», «острый ум», «пытливый ум» и понятие «здравомыслие». Люди, к кому относили такие определения, отличались от окружающих быстротой мышления, способностью принимать своевременные правильные решения, давать полезные советы, делать нужные предположения, то есть мышление таких людей было особенным, не таким, как у большинства окружающих.

Здравомыслие нужно людям от рождения до смерти, оно необходимо во всех сферах нашей жизни. Уже на протяжении веков люди пытаются изучить человеческое мышление, понять причины, воздействующие на него, ищут способы улучшения и торможения его развития. Современные учёные, проведя опросы и научные исследования, отмечают, что люди, имея обширный поток информации, не стали умнее людей двух предшествующих поколений. В сети Интернет часто можно встретить видеозаписи опроса на улицах, свидетельствующие о том, что встречаются лица, не имеющие элементарных

навыков логического мышления, к примеру, затрудняющиеся дать ответ на вопрос «Кто составил таблицу Менделеева?» или «Кто написал вальс Грибоедова?» Встречаются люди, не имеющие элементарных знаний, к примеру, не могущие назвать столицы самых крупных государств или считающие, что солнце вращается вокруг земли. Встречаются те, кто не может решить простую задачу, основанную на знаниях жизни и элементарной арифметики. К примеру, на вопрос, сколько автобусов необходимо для перевозки 35-ти пассажиров, если в один автобус вмещается только 10 человек, может прозвучать ответ - 3,5 автобуса. Мышление людей мелко, поверхностно.

Учёные пришли к выводу, что можно человека учить думать углублённо и разносторонне. Существуют разные теории, разработаны методы и методики обучения активному мышлению. Особое значение в современном мире уделяется обучению, так называемому, критическому мышлению, включающему в себя помимо активного углублённого разностороннего мышления ещё и оценку самого мыслительного процесса — хода рассуждений, которые привели человека к тем или иным выводам, и оценку факторов, оказавших влияние на принятие решения. Доказано, что обучение методу критического мышления даёт положительные результаты. Но при отсутствии здравомыслия, формирующегося у людей с их самого раннего возраста, обучение критическому мышлению вряд ли даст хорошие результаты. Очень важно обучать детей с раннего возраста мыслить, рассуждать, анализировать. К примеру, малыш брянчит коробкой, в которой что-то лежит. Взрослым стоит показать ребёнку, что коробка открывается. Это станет открытием для ребёнка, оказывается, это не просто брянчелка, а открывающаяся коробка. А в коробке — три катушки! Ребёнок с помощью взрослых получит новые знания о том, что внутри предмета могут быть другие предметы, он узнает, что такое катушка, безусловно, услышит от взрослых слово нитка, и даже увидит её, узнает, что предметы можно считать — катушек три, узнает, что бывают разные цвета — катушки с нитками разных цветов и прочее. У малыша, таким образом,

расширится структура знаний, являющаяся «пищей» для мышления.

Активный мыслительный процесс – это ряд действий в нашем мозгу: фиксирование, наблюдение, осознание, восприятие, оценка, сравнение, определение сути, выделение главного, выстраивание последовательности, выявление причинно-следственных связей, формирование выводов и, возможно, что-то ещё. Основой – «пищей» любого мышления являются знания человека. Вновь полученная информация используется людьми для расширения уже имеющихся у них внутренних структур знаний, соотносится с ними, встраивается в них.

В эпоху, когда СМИ являются действенной системой регуляции жизни социума, человек тонет в обширном потоке информации, причём не всегда правдивой, зачастую людям преподносится откровенная ложь, завуалированная промежуточными кусками правды. В таких условиях людям приходится принимать решения по целому ряду важных вопросов, имеющих не только частный, но и локальный характер. Принимаемые современниками решения отразятся на будущих поколениях народов всей планеты. Учёные стали высказывать опасение, что в истории человечества возникла угроза уничтожения всего живого на нашей планете.

Как правило, в повседневности люди имеют пассивные мысли, то есть не требующие углубления: встал, позавтракал, поехал на работу, а если работа не связана с умственным трудом, то и на работе – поверхностные мысли... Привычка к пассивному мышлению у людей так велика, что даже в случаях, когда возникает необходимость включения активного мышления, люди довольствуются пассивным, считая, что «сложные» вопросы решат за них другие, специально назначенные люди. Такое положение дел очень выгодно для властвующих структур, пассивно мыслящим народом легко управлять. Но беда человечества в том, что во властвующие структуры попадают и такие люди, которых нельзя назвать здравомыслящими.

По мнению специалистов только люди, обладающие активным

мышлением, то есть здравомыслием, способны понимать логические и причинно-следственные связи между разными событиями и явлениями, и находить истину. Они могут распознать пропаганду, проанализировать и выявить ложную аргументацию, определить надежность источника информации, определить явный обман, а значит, могут обдумывать принимаемые решения.

Формирование и развитие активного многостороннего мышления возможно в любом возрасте, но лучше это делать с раннего детства. Система школьного обучения, которая была в Советском союзе, способствовала развитию мышления детей, нынешняя же система обучения тормозит мыслительный процесс. В современном учебном процессе от учащихся чаще всего требуется простое запоминание терминов, формул, требуется решение задач по уже заданным алгоритмам, по заданным формулам. Знания часто оцениваются с помощью заданий, в которых требуется заполнить какой-то пропуск, дать ответ словами «да» и «нет» или выбрать правильный ответ из нескольких предложенных вариантов. Такая форма проверки уровня знаний способна отбить у учащихся желание думать. При предшествующей системе преподаватель не просто давал материал, он его растолковывал, или, как это в советские времена говорили - «разжёвывал». Понятый, принятый сознанием материал позволял учащимся рассуждать, анализировать, осмысливать, обсуждать рассматриваемые темы. Перед преподавателями сегодняшнего дня стоит иная задача - преподнести материал, не утруждая себя излишними объяснениями. Таким образом, учащиеся, обучающиеся по новой системе, лишены самого важного компонента образования — воспитания в них способности мыслить. Возможно, именно поэтому многие люди не умеют самостоятельно активно, разносторонне думать, и уж тем более, они не умеют делать правильных выводов и принимать решения на основе багажа своих знаний и соображений.

Мысли ещё и на сегодня остаются плохо изученной категорией, но учёными установлено, что они у разных людей формируются и проявляются по-

разному, в разных модификациях: в визуальной, в вербальной. Одни люди предпочитают мыслить «пространственными образами», другим легче даётся вербальный способ мышления. Безусловно, есть и другие, пока ещё не установленные наукой модификации, основанные на чувствах, предчувствиях, интуиции, возможно, - на чём-то ещё. Чаще люди используют все модификации мышления, но все – по-разному.

Имея эти знания о мышлении, система обучения должна строиться так, чтоб в процессе обучения у учащихся активизировались все модификации мышления. Иллюстрации, схемы, карты, таблицы – всё это необходимые элементы в обучающем процессе. Помня, что слова направляют и стимулируют мысль, важно обращать внимание на грамотность речи преподавателей, и её интонационные и эмоциональные послы. Необходимо, как при прежней системе, стремиться к тому, чтоб преподносимый материал был понятен всем учащимся. Необходимо больше решать с детьми головоломок, задач на логическое мышление, вовлекать учащихся в беседы, давать им возможность высказывать свои сомнения, суждения, и желательно как можно чаще прибегать к игровой форме обучения. Образование должно играть не просто информационную роль, оно должно строиться так, чтоб учащиеся получили умение ориентироваться в стремительно растущем потоке информации, находить нужное, осмысливать полученную информацию, применять её.

### **Литература и использованные материалы**

1. Непряхин Н. Критическое мышление. ЛитРес М., 2020
2. Шакирова Д.М. Критическое мышление. Казань: ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2019. — Вып. 3. — 146 с. — (Серия «Методология. Технологии. Инновации»)
3. ВИДЕО «Основы логики»: <https://www.youtube.com/watch?v=DkP2M...>

4. ТЕСТ на критическое мышление: <https://interesnyefakty.org/test-na-k...>
  5. ВИДЕО «Квадрат Декарта для принятия решений»: <https://www.youtube.com/watch?v=ZhfhT...>
  6. Подробнее о критическом мышлении: <https://interesnyefakty.org/kritiches...>
- 

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СРЕДСТВА РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

**ГОЛИУСОВА Ю.И.**

*Заведующий,  
Детский сад № 12,  
с. Ближняя Игуменка, Белгородская область*

**ПАСЕЧНАЯ С.В.**

*Воспитатель,  
Детский сад № 12,  
с. Ближняя Игуменка, Белгородская область*

**АЛЯБЬЕВА Е.С.**

*Воспитатель,  
Детский сад № 12,  
с. Ближняя Игуменка, Белгородская область*

В настоящее время имеются несколько направлений в развитии речи дошкольников. В обучении детей развитию речи выделяются три направления: структурное (формирование звуковой, грамматической стороны речи); функциональное (формирование диалогической монологической речи, речевого общения); когнитивное или познавательное (развитие элементарного познания явлений языка, речи).

Развитие связной речи происходит постепенно вместе с развитием мышления и связано с усложнением детской деятельности и формами общения с окружающими людьми.

В дошкольном возрасте происходит отделение речи от непосредственного

практического опыта. Главной особенностью этого возраста является возникновение планирующей функции речи. В ролевой игре, ведущей деятельности дошкольников, возникают и новые виды речи: речь, инструктирующая участников игры, речь-сообщение, повествующая взрослому о впечатлениях, полученных вне контакта с ним. Речь обоих видов приобретает форму монологической, контекстной.

Работа по развитию диалогической речи направлена на формирование умений, необходимых для общения. Участие в диалоге требует сложных умений: слушать и правильно понимать мысль, выражаемую собеседником; формулировать в ответ собственное суждение, правильно выражать его средствами языка; менять вслед за мыслями собеседника тему речевого взаимодействия; поддерживать определенный эмоциональный тон; следить за правильностью языковой формы, в которую облакаются мысли; слушать свою речь, чтобы контролировать ее нормативность и, если нужно, вносить соответствующие изменения и поправки.

Обучения монологической речи определяются особенностями развития связной речи детей и особенностями монологического высказывания. В зависимости от функции (назначения) выделяют четыре типа монологов: описание, повествование, рассуждение и контаминацию (смешанные тексты). В дошкольном возрасте наблюдаются преимущественно контаминированные (смешанные) высказывания, в которых могут использоваться элементы всех типов с преобладанием одного из них. Воспитатель должен хорошо знать особенности каждого типа текстов: их назначение, структуру, характерные для них языковые средства, а также типичные межфразовые связи.

Для достижения связности речи необходим ряд умений, а именно:

- умений понимать и осмысливать тему,
- определять ее границы;
- отбирать необходимый материал;
- располагать материал в нужной последовательности;

- пользоваться средствами языка в соответствии с литературными нормами и задачами высказывания;
- строить речь преднамеренно и произвольно.

### **Характеристика приемов и методов словарной работы.**

Широко применяются в словарной работе словесные приемы. К ним относятся речевой образец, повторное проговаривание, объяснение, указания, оценка детской речи, вопрос.

Речевой образец – правильная, предварительно продуманная речевая деятельность педагога, предназначенная для подражания детьми и их ориентировки. Образец должен быть доступным по содержанию и форме. Он произносится четко, громко и неторопливо. Поскольку образец дается для подражания, он предъявляется до начала речевой деятельности детей. Но иногда, особенно в старших группах, образец можно использовать и после речи детей, но при этом он будет служить не для подражания, а для сравнения и коррекции. Образец применяется для решения всех задач. Особенно большое значение он имеет в младших группах. Для того чтобы привлечь внимание детей к образцу, рекомендуется сопровождать его пояснениями, указаниями.

Повторное проговаривание – преднамеренное, многократное повторение одного и того же речевого элемента (звука, слова, фразы) с целью его запоминания. В практике используются разные варианты повторения: за педагогом, за другими детьми, совместное повторение воспитателя и детей, хоровое. Важно, чтобы повторение не носило принудительного, механического характера, а предлагалось детям в контексте интересной для них деятельности.

Объяснение – раскрытие сущности некоторых явлений или способов действия. Широко используется для раскрытия значений слов, для объяснения правил и действий в дидактических играх, а также в процессе наблюдений и обследования предметов.

Указания – разъяснение детям способа действия для достижения определенного результата. Выделяют указания обучающие, организационные и

дисциплинирующие. Оценка детской речи – мотивированное суждение о речевом высказывании ребенка, характеризующее качество выполнения речевой деятельности.

Оценка должна иметь не просто констатирующий характер, но и обучающий. Оценка дается для того, чтобы все дети могли ориентироваться на нее в своих высказываниях. Оценка оказывает большое эмоциональное влияние на детей. Нужно учитывать индивидуальные и возрастные особенности, добиваться, чтобы оценка повышала речевую активность ребенка, интерес к речевой деятельности, организовывала его поведение. Для этого в оценке подчеркиваются прежде всего положительные качества речи, а речевые недочеты исправляются с помощью образца и других методических приемов.

Вопрос – словесное обращение, требующее ответа. Вопросы разделяются на основные и вспомогательные. Основные могут быть констатирующими (репродуктивными) – «кто? что? какой? какая? где? как? куда?» и поисковыми, требующими установления связей и отношений между явлениями – «почему? зачем? чем похожи?» Вспомогательные вопросы бывают наводящими и подсказывающими. Педагогу необходимо овладеть методически правильной постановкой вопросов. Они должны быть четкими, целенаправленными, выражать основную мысль. Необходимо правильно определять место логического ударения в вопросе, направлять внимание детей на слово, несущее основную смысловую нагрузку. Структура вопроса должна служить образцом вопросительной интонации, облегчать ребенку ответ. Вопросы используются во всех методах речевого развития детей: разговорах, беседах, дидактических играх, при обучении рассказыванию.

Наглядные приемы – показ иллюстративного материала, показ положения органов артикуляции при обучении правильному звукопроизношению.

Игровые приемы могут быть словесными и наглядными. Они возбуждают у ребенка интерес к деятельности, обогащают мотивы речи, создают положительный эмоциональный фон процесса обучения и тем самым повышают

речевую активность детей и результативность занятий. Игровые приемы отвечают возрастным особенностям детей и поэтому занимают важное место на занятиях по родному языку в детском саду.

Выделяют в словарной работе три группы методов – наглядные, словесные и практические. Это деление весьма условно, поскольку между ними нет резкой границы. Наглядные методы сопровождаются словом, а в словесных используются наглядные приемы. Практические методы также связаны и со словом, и с наглядным материалом. Причисление одних методов и приемов к наглядным, других к словесным или практическим зависит от преобладания наглядности, слова или действий как источника и основы высказывания.

Наглядные методы используются в детском саду чаще. Применяются как непосредственные, так и опосредованные методы. К непосредственным относится метод наблюдения и его разновидности: экскурсии, осмотры помещения, рассматривание натуральных предметов. Эти методы направлены на накопление содержания речи и обеспечивают связь двух сигнальных систем.

Опосредованные методы основаны на применении изобразительной наглядности. Это рассматривание игрушек, картин, фотографий, описание картин и игрушек, рассказывание по игрушкам и картинам. Они используются для закрепления знаний, словаря, развития обобщающей функции слова, обучения связной речи. Опосредованные методы могут быть использованы также для ознакомления с объектами и явлениями, с которыми невозможно познакомиться непосредственно.

Словесные методы в детском саду применяются реже: это чтение и рассказывание художественных произведений, заучивание наизусть, пересказ, обобщающая беседа, рассказывание без опоры на наглядный материал. Во всех словесных методах используются наглядные приемы: показ предметов, игрушек, картин, рассматривание иллюстраций, поскольку возрастные особенности маленьких детей и природа самого слова требуют наглядности.

Практические методы направлены на применение речевых навыков и

умений и их совершенствование. К практическим методам относятся различные дидактические игры, игры-драматизации, инсценировки, дидактические упражнения, пластические этюды, хороводные игры. Они используются для решения всех речевых задач.

Основные задачи формирования грамматического строя речи на этапе дошкольного образования.

Задачи этого раздела можно рассматривать в трех направлениях:

1. Помочь детям практически освоить морфологическую систему родного языка (изменение по родам, числам, лицам, временам).
2. Помочь детям в овладении синтаксической стороной: учить правильному согласованию слов в предложении, построению разных типов предложений и сочетанию их в связном тексте.
3. Сообщить знания о некоторых нормах образования форм слов – словообразования.

В усвоении грамматических средств и способов языка можно выделить несколько этапов.

Вначале перед детьми ставится задача понимать смысл сказанного (ориентируясь на окончание существительного, различать, где один предмет, а где много).

Далее – использовать то или другое грамматическое средство в своей речи, говорить так, как говорят другие, заимствовать грамматическую форму из речи окружающих.

Более сложная задача – самостоятельно образовывать формы нового слова по аналогии со знакомым (жеребята, медвежата по аналогии со словоформой котята).

И наконец, более трудная задача – оценивать грамматическую правильность своей и чужой речи, определять, можно или нельзя так сказать.

---

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ

**МИРЗОЕВА С.Р.**

*преподаватель кафедры русского языка,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Таджикский государственный университет коммерции,  
Таджикистан, г. Душанбе*

**ХУСАНОВА Т.К.**

*преподаватель кафедры русского языка,  
кандидат педагогических наук, доцент,  
Таджикский государственный университет коммерции,  
Таджикистан, г. Душанбе*

В данной статье авторами рассмотрены теоретические основы определения понятия «интеллект» с позиции его развития в контексте педагогической науки.

Научные представления об интеллекте складывались, формировались и развивались на протяжении длительного исторического периода. Внимание мыслителей прошлого было направлено на представление таких традиционных философских понятий, как здравый смысл, рассудок, разум. В дальнейшем интеллект рассматривали как интегральную целостность перечисленных умственных возможностей субъекта.

Интеллект - процесс и результат творческой умственной деятельности, формирующийся в процессе индивидуального развития личности и содержащий элементы продуктивного мышления; способность адекватно воспринимать, понимать, воспроизводить, преобразовывать и применять поступившую информацию.

**Ключевые слова:** когнитивность, интеллект, мышление, способность, развитие, психология, личность, лингвистика, языкознание, педагогика, деятельность.

In this article, the authors consider the theoretical foundations for the definition of the concept of "intelligence" from the standpoint of its development in the context of pedagogical science.

Scientific ideas about intelligence were formed, formed and developed over a long historical period. The attention of thinkers of the past was directed to the presentation of such traditional philosophical concepts as common sense, reason, reason. In the future, the intellect was considered as an integral integrity of the enumerated mental capabilities of the subject.

Intelligence - the process and result of creative mental activity, which is formed in the process of individual development of the personality and contains elements of productive thinking; the ability to adequately perceive, understand, reproduce, transform and apply the information received.

**Key words:** cognition, intelligence, thinking, ability, development, psychology, personality, linguistics, linguistics, pedagogy, activity.

Научные представления об интеллекте складывались, формировались и развивались на протяжении длительного исторического периода. Внимание мыслителей прошлого было направлено на представление таких традиционных

философских понятий, как здравый смысл, рассудок, разум. В дальнейшем интеллект рассматривали как интегральную целостность перечисленных умственных возможностей субъекта.

В данной статье авторами рассмотрены теоретические основы определение понятия «интеллект» с позиции его развития в контексте педагогической науки.

Интеллект - процесс и результат творческой умственной деятельности, формирующийся в процессе индивидуального развития личности и содержащий элементы продуктивного мышления; способность адекватно воспринимать, понимать, воспроизводить, преобразовывать и применять поступившую информацию.

Представление таких традиционных философских понятий, как здравый смысл, рассудок, разум. В дальнейшем интеллект рассматривали как интегральную целостность перечисленных умственных возможностей субъекта.

Одним из первых философов, кто увидел неоднородность человеческого интеллекта, был Гераклит (~ 520-460 до н.э.). Он признавал способность мышления и возможность познания общими для всех людей, подчёркивая при этом неодинаковость человеческого интеллекта. «Большинство людей не понимают того, с чем встречаются, да и, научившись, они не понимают...».

Средневековый арабский мыслитель Аверроэс (Ибн Рошид) (1126-1198) открыл новую линию понимания разума, тем самым положив начало развитию учения о едином интеллекте, сущность которого состоит в том, что для каждого отдельного человека разум не является врождённой частью души. А душа (личность) человека в процессе познания получает всё новые и новые порции объективного разума. Это уже известный нам Аристотелевский «глаз души», который в процессе познания получает возможность видеть глубже, дальше в океане всеобщего вселенского разума и позволяет человеку преодолевать узость рассудка.

В средние века утверждалось, что у женщин нет души. Позднее внимание мыслителей переключилось с души на мыслительные способности слабого пола,

то есть были зафиксированы определённые различия в образе мышления мужчины и женщины.

В философской литературе диалектико-материалистический статус понятия «интеллект» определён недостаточно, и его употребление крайне ограничено. В основном литература сводится к статьям философских энциклопедических словарей, ссылкам на учения марксистского направления и критическими замечаниями на зарубежную научную мысль.

Так, в философском словаре под редакцией И.Т. Фролова (1981) термин «интеллект» отсутствует, приводится только «интеллектуализм» - философское учение, выдвигающее на первый план познание посредством интеллекта и метафизически отрывающее его от чувственного познания и практики.

В современном «Кратком философском словаре» под термином интеллект (от лат. *Intellectus* - познание, понимание, рассудок) понимается «способность мышления, рационального познания, в отличие от других душевных способностей (чувства, воли, воображения и др.). Для оценки интеллектуальных способностей человека в психологии применяются тесты интеллекта».

В «Толковом словаре современного русского языка» указывается, что интеллект - мыслительная способность, ум, рассудок, разум в нормативном толковом «Словаре русского языка» С.И. Ожегова понятие «интеллект» определяется как «мыслительное начало у человека».

В «Логическом словаре-справочнике» Н.И. Кондакова интеллект рассматривается в виде целостной совокупности функций проявлений деятельности высокоорганизованной материи - человеческого мозга, направленной на познание и преобразование природы, общества и самого себя; при этом подчёркивается, что отождествление интеллекта только с мышлением обедняет понятие «интеллект».

В Большой советской энциклопедии (БСЭ), как и в современном философском словаре, интеллект (от лат. *intellectus* - познание, понимание, рассудок), определяется как способность мышления, рационального познания, в

отличие от таких, например, душевных способностей, как чувство, воля, интуиция, воображение и т.п. Термин «интеллект» представляет собой латинский перевод древнегреческого понятия *нус* (ум) и по своему смыслу тождественен ему. Интеллект, в широком смысле слова, — это есть вся познавательная деятельность человека, в узком - процесс мышления, неразрывно связанный с языком как средством общения, обмена мыслями и взаимного понимания людей.

Двойственность употребления понятия «интеллект» учитывается В.Ю. Крамаренко, В.Е. Никитиным, Г.Г. Андреевым в монографии «Интеллект человека». Под интеллектом ими понимается целостность и гармоничность отражательной деятельности мозга, вся совокупность умственных способностей человека, а под разумом - способность сохранять значение высшего уровня интеллекта. При этом человеческий интеллект выступает как расчленённая целостность, в которой в качестве основных компонентов в иерархическом порядке находятся базовые способности, различные уровни организации. Интеллект - интегральная и высокодифференцированная способность к мышлению. Согласно В.Ю. Крамаренко и др., общие структуры интеллекта отражают не только индивидуальный опыт, но и общие закономерности, определяющие способность человека овладевать знаниями и производить их. Благодаря этим структурам мы можем расширить наш ограниченный опыт с ограниченным числом мыслительных операций до способности порождать и понимать бесконечное число форм и содержаний.

В рамках теории высших психических функций интеллект рассматривается Л.С. Выготским как проблема умственного развития ребёнка. Развитие интеллекта ребёнка осуществляется под влиянием таких ведущих факторов, как употребление орудий, овладение знаками, включение в социальное взаимодействие с другими людьми. Обучение ребёнка является внутренне необходимым и всеобщим моментом его умственного развития. При этом Л.С. Выготский подчёркивал не тождественность развития и обучения.

Основной путь развития детских понятий складывается, по Л.С. Выготскому, из трёх составляющих в зависимости от характера обобщения значения слова: мышление в синкретических образах; мышление в комплексах; мышление в понятиях. Схема природы интеллекта, таким образом, выглядит так: вербализация - категоризация - рационализация. Интеллект, по Выготскому, возникает как эффект изменения познавательных процессов - «что функционирует до известной степени, определяет как функционирует».

По нашему мнению, выделенная структура интеллекта предполагает веру в рациональную природу интеллекта человека. Безусловно, человек способен построить логическое представление о мире, базирующееся на усвоенных им понятийных значениях, однако даже поверхностный анализ работы интеллекта конкретного субъекта позволяет заключить, что в таком режиме мысль работает довольно редко.

Существенные изменения в развитие представлений о природе интеллекта привнесли экспериментально-психологические исследования, выполненные в русле трактовки любого психического явления как процесса, согласно которым механизм интеллектуальной деятельности складывается в процессе самой деятельности. С.Л. Рубинштейн в своих исследованиях исходил из теоретической формулы «Внешние влияния всегда преломляются через внутренние условия», т.е. возможность усвоения извне любых знаний предполагает наличие некоторых внутренних психологических предпосылок. Интеллектуальные способности — это, с одной стороны, результат обучения, но, с другой стороны, предпосылка обучения. «Одарённость человека определяется диапазоном новых возможностей, которые открывает реализация наличных возможностей». Рубинштейн подчёркивает, что «...нельзя определять умственные способности, интеллект человека по одному лишь результату его деятельности, не вскрывая процесса мышления, который к нему приводит». Главным компонентом любой умственной способности является свойственное данному человеку качество процессов анализа, синтеза и обобщения.

В рамках теории деятельности был предложен и другой подход к объяснению механизмов интеллектуальной активности - такими исследователями, как О.К. Тихомиров, К.А. Абульханова-Славская и др. Ими выделяются личностные факторы: эмоции, мотивы, процессы целеполагания, влияющие на решение задач. Одним из центральных положений является следующее их утверждение: «Понимание мышления как психической деятельности предполагает неразрывность всех аспектов её изучения и прежде всего операционального и мотивационного» .

Н.А. Менчинская, З.И. Калмыкова, Г.А. Берулава проводили исследование интеллекта в контексте проблемы обучаемости. Так, З.И. Калмыкова предлагает определять природу интеллекта через продуктивное мышление, сущность которого заключается в способности к приобретению новых знаний. Показателями обучаемости являются уровень обобщённости знаний, широта их применения, быстрота их усвоения, темп продвижения в учёбе. Способность человека к самостоятельному открытию новых знаний и применению их в нестандартных ситуациях, по мнению З.И. Калмыковой, являются «ядром» индивидуального интеллекта.

Г.А. Берулава, вслед за Л.С. Выготским, оценивая умственное развитие ребёнка, различает «уровень актуального развития» (как сформированность понятий, умственных действий, общих умственных способностей) и «зону ближайшего развития» (в виде показателей обучаемости). Последняя состоит из зоны активного обучения (процесс усвоения и воспроизведения новых знаний с учётом помощи учителя) и зоны творческой самостоятельности ребёнка (процесс его самостоятельности и самообучаемости).

Из сказанного можно сделать вывод, что суть интеллектуального развития личности заключается в формировании культуры тех внутренних процессов, которые лежат в основе способности к постоянному возникновению у человека новых мыслей, что, по нашему мнению, и служит очевидным критерием уровня интеллектуального развития.

Таким образом, несмотря на большое количество работ, посвящённых интеллекту, однозначного определения этого понятия пока не дано. Во многом это определение зависит от тех задач, которые ставит перед собой исследователь. Проблема развития интеллекта в студенческом возрасте с позиции педагогической науки остаётся неразработанной. Принимая во внимание все точки зрения на данное явление, не претендуя на целостность определения интеллекта, в нашей работе мы даём определение понятия «интеллект» с позиции его развития в контексте педагогической науки.

**Интеллект** - процесс и результат творческой умственной деятельности, формирующийся в процессе индивидуального развития личности и содержащий элементы продуктивного мышления; способность адекватно воспринимать, понимать, воспроизводить, преобразовывать и применять поступившую информацию. Так как перед учителем начальных классов стоит задача развития ребёнка, его творческих способностей, то, основываясь на структурных компонентах интеллекта, выделенных Х. Гарднером, на этапе профессионального становления и дальнейшей профессиональной деятельности педагога мы выделяем также такой вид интеллекта, как *практико-ориентированный* - способность приобретать и использовать профессиональные знания и опыт в практической деятельности. Здесь развивающийся интеллект ориентирован на деятельностное включение в решение различного рода жизненных задач.

Таким образом, мы рассматриваем следующие виды интеллекта: *лингвистический* (способность использовать естественный язык для передачи информации), *логико-математический* (способность исследовать, классифицировать категории и предметы, выявлять отношения между символами и понятиями путём манипулирования ими), *пространственный* (способность видеть, воспринимать и манипулировать объектами в уме, воспринимать и создавать зрительно-пространственные композиции), *практико-ориентированный* (способность приобретать и использовать профессиональные

знания и опыт в практической деятельности), межличностный (способность понимать других людей и налаживать с ними отношения), внутриличностный (способность понимать себя, свои чувства, стремления), что даёт возможность проследить их динамику развития в определённом возрасте.

Наконец, нам следует остановиться на понятии «когнитивность» в контексте лингвистического его восприятия. В последнее время активно развивается новое, сравнительно молодое лингвистическое направление – *когнитивная лингвистика*. По определению В.З. Демьянкова и Е.С. Кубряковой, когнитивная лингвистика изучает язык как когнитивный механизм, играющий роль в кодировании и трансформировании информации (Краткий словарь когнитивных терминов).

В когнитивной лингвистике наблюдается изучение сложных и многогранных отношений языка и мышления. Несмотря на то, что существуют многочисленные противоречивые подходы, большой разброс в понимании основных когнитивных терминов, недостаточная определённость в самом предмете когнитивной лингвистики, неясность в методах когнитивные исследования получают всё большее научное признание, ибо они обращаются «к темам, всегда волновавшим отечественное языкознание: языку и мышлению, главным функциям языка, роли человека в языке и роли языка для человека».

Когнитивная лингвистика успела точно установить, что концепт не привязан к какому-либо одному языковому знаку: он выражается многими знаками – как языковыми, так и неязыковыми – и никогда полностью не выражается. Любой концепт находится в мозгу разных людей, составляющих то или иное общество. Одновременно имея общую часть для всех, он также включает множество варьируемых признаков – социальных, групповых, индивидуальных. Практика показывает, что концепты и концептосферы постоянно развиваются, какие-то признаки они теряют, какие-то приобретают и видоизменяют.

Поэтому одна из главных задач познавательного процесса состоит в том,

что следует привлечь к лингвокогнитивному исследованию не только лексикографическое, но и психологическое реальное его наполнение, включая оценочное, эмоциональное, энциклопедическое содержание, отражаемое, в том числе паремиями, ассоциативными полями и т.п.

### **Литература**

1. Большая советская энциклопедия / Под ред. А.М. Прохорова [и др.] - М.: Сов. энцикл., 1972. -Т. 10.- С.592.
  2. Венгер Л.А. Восприятие и обучение (дошкольного возраста). - М.: Просвещение. 1969. – С.365.
  3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6-ти т. / Л.С. Выготский. - М.: Педагогика, 1982. - Т. 2. - С.504.
  4. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости / З.И. Калмыкова. - М.: Педагогика. 1981.- С.200.
  5. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. - М.: Наука, 1975.- С.720.
  6. Крамаренко В.Ю. Интеллект человека / В.Ю. Крамаренко, В.Е. Никитин, Г.Г. Андреев. - Воронеж: Изд-во ВГУ. 1990. – С.184.
  7. Основа развития современной высшей школы // Высшее образование в России. 1998. - № 2. С. 12-17
  8. Рубинштейн С.Л. Проблемы способностей и вопросы психологической теории // Вопросы психологии. - М., 1960. - № 3. – С. 14–22.
-

## РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (ПАНДЕМИЯ)

**ИМАЕВА М.А.**

*старший преподаватель кафедры языков,  
Таджикский государственный университет коммерции,  
Таджикистан, г. Душанбе*

**ГОИБОВА Н.А.**

*старший преподаватель кафедры языков,  
Таджикский государственный университет коммерции,  
Таджикистан, г. Душанбе*

В марте 2020 года в связи с пандемией коронавируса все образовательные учреждения были переведены на дистанционное обучение, одновременно с решением задач по переходу в онлайн преподаватели оказались перед необходимостью пересмотреть подходы к преподаванию и применению современного технологического инструментария. Авторы в статье анализируют опыт применения технологий на уроках русского языка в высшей школе в дистанционном формате, а также приводят отдельные решения в выстраивании взаимодействия с обучающимися в условиях удалённого обучения.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, современные образовательные технологии, цифровые образовательные ресурсы.

In March 2020, due to the coronavirus pandemic, all educational institutions were transferred to distance learning, while simultaneously solving the problems of switching to online, teachers faced the need to reconsider their approaches to teaching and the use of modern technological tools. The authors in the article analyze the experience of using technologies in Russian language lessons in a higher school in a remote format, and also provide individual solutions in building interaction with students in a remote learning environment.

**Keywords:** distance learning, modern education technologies, educational resources.

Знание русского языка в настоящее время осознается как императивный атрибут специалиста в любой области знаний. Дистанционная форма обучения русскому языку, базирующаяся на использовании информационно-коммуникационных технологий, все чаще входит в практику разнообразных учебных заведений. Главной особенностью дистанционного обучения являются опосредованный характер телекоммуникационного общения учитель-ученик и связанные с этим ограниченные возможности их межличностного взаимодействия. Такая форма обучения позволяет максимально активизировать

самостоятельную работу учащихся, что в условиях обучения особенно важно, так как учащийся должен уметь самостоятельно организовывать свою познавательную деятельность.

В настоящее время при дистанционной форме обучения иностранным языкам широкое применение находят такие дистанционные технологии как:

- модульная технология, которая основана на организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся, разработке обучающих модулей того или иного курса.
- Веб-квест технология (webquest), которая ориентирована на максимальную практическую деятельность студентов и представляет собой проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета.

Особое место среди инновационных образовательных технологий занимает модульная технология обучения. Модульное обучение характеризуется опережающим изучением материала укрупненными блоками-модулями, алгоритмизацией учебной деятельности, завершенностью и согласованностью циклов деятельности. Модульная программа состоит из блоков, которые формируются из набора модулей, а модули в свою очередь состоят из тем учебного материала, объединенных одной тематикой и предназначенных для изучения слушателями с разным уровнем знаний.

***Обучающий модуль состоит из следующих компонентов:***

- 1) название модуля;
- 2) интегрирующая дидактическая цель;
- 3) целевой план действий учащихся;
- 4) банк информации (собственно учебный материал в виде обучающей программы);
- 5) методическое руководство по достижению целей;
- 6) практические занятия по формированию необходимых умений;
- 7) выходной контроль (контрольная работа, которая строго соответствует

целям, поставленным в данном модуле).

Процесс модульного обучения ориентирован на формирование способов учебной работы через обучение навыкам рационального выполнения практических действий посредством специально организованной системы упражнений. Модули каждого этапа необходимо вводить постепенно, по степени возрастания трудностей и по мере изучения учащимися материала. Основным условием функционирования каждого модуля является обеспеченность его дидактическим материалом, состоящим из следующих основных компонентов: набора соответствующих аутентичных текстов/учебного пособия; рабочей тетради студента; словаря-минимума; дидактических материалов для работы с ТСО, компьютерными базами данных и ресурсов Интернет; учебно-методических мультимедийных разработок для самостоятельной работы учащихся. В учебные элементы каждого модуля должны включаться теоретический, контрольный и методический блоки. Ввиду логической последовательности и преемственности всех этапов языковой подготовки модульный характер обучения способствует системному овладению лингвистическим материалом, расширению фоновых (лингвострановедческих, профессиональных, культурологических и др.) знаний учащихся, совершенствованию умений и навыков по основным видам речевой деятельности. Обучение русскому языку по модульной технологии позволяет комплексно решать такие актуальные педагогические задачи, как обеспечение индивидуального темпа учения, учет возможностей, склонностей и потребностей студентов, обучение умениям самостоятельной работы с разными источниками информации, самостоятельному освоению материала и, следовательно, приобретение качественных знаний и умений.

В настоящее время задача преподавателя заключается не только в том, чтобы вооружить обучаемых современными знаниями, но и научить студентов добывать самостоятельно эти знания, уметь усваивать их, опираясь на уже изученное. Для достижения этих целей служит технология Веб-квест

(WebQuest), которая применяется как в школьной, так и в вузовской практике обучения. Рейтинговая система оценки знаний учащихся включает регулярный контроль знаний и умений каждого учащегося, с присвоением ему рейтинга в зависимости от качества подготовки по мере изучения дисциплины в течение учебного периода. Она является основной частью комплекса непрерывного многоуровневого образования и предназначена для организации учебного процесса на основе технологий обучения, активизирующих самостоятельную работу учащихся.

- TV-технология, в рамках которой применяются телевизионные лекции и консультации у преподавателей;
- Сетевая технология, основанная на применении для консультаций студентов и передачи ему учебно-методических материалов сети Интернет.

Таким образом, следует подчеркнуть, что педагогическое образование сегодня нуждается в педагогических технологиях, обеспечивающих эффективную подготовку специалистов, конкурентоспособных на рынке. Успешность и качество дистанционного обучения иностранным языкам в большой мере зависят от эффективности организации и методического качества используемых материалов, а также мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Дистанционное обучение языку подчеркивает важность развития способности обучаемых, где язык является идеальной основой практического общения, важным принципом которого должен быть принцип этического долженствования.

На современном этапе развития дистанционного образования появление новых информационных технологий (НИТ) вывело процесс дистанционного обучения на качественно новый уровень. Почти все они - цифровые. НИТ включают в себя программы гипермедиа, что позволяет обучаемому самому контролировать порядок освоения информационного массива, а также базы данных, доступные через Интернет и другие сети, и даже интегрированные комплексы данных, что рано или поздно даст обучаемым возможность

соединяться с видеокурсами, аудиоматериалами, базами данных и другим программным обеспечением прямо из дома или с места работы.

Дистанционное обучение русскому языку имеет свою специфику, обусловленную тем, что предполагает обучение различным видам речевой деятельности. Естественно, что для обучения таким видам речевой деятельности, как чтение и письмо, можно в значительной степени ограничиться сетевым курсом, поскольку особенности этих видов речевой деятельности не требуют сами по себе объемной графики и даже значительного по объему звукового сопровождения. Но при обучении говорению и аудированию ограничиться только текстовыми файлами не удастся, необходима опора на звуковое сопровождение, а также создание различных ситуаций, стимулирующих устные высказывания обучаемых, т.е. возникает потребность опоры на иллюстративный материал. Использовать такой материал в сетевых курсах, как мы уже знаем, технически вполне возможно, но практически, учитывая реальную ситуацию, пока довольно проблематично из-за большого объема памяти, который требуют такие файлы, а, следовательно, и времени перекачки этих файлов с базового сервера на компьютеры обучаемых (при условии работы дистанционного учащегося посредством модема). Для таких целей очень хорошо послужили бы CD-ROM диски, тем более, что современные технологии позволяют уже распознавать с голоса (через микрофон) правильность устного ответа студента (на рынке появились первые компакт-диски с прилагаемым к ним микрофоном, реализующие подобные возможности). На долю сети в таких курсах остается управление учебным процессом со стороны преподавателя, общение партнеров в телеконференции или по электронной почте и тестирование.

Как уже говорилось, основной задачей современного образования является в конечном счете развитие самостоятельного критического мышления, культуры умственного труда, обучение навыкам самообразования, что связано с поиском информации и ее обработкой, в том числе и на иностранном языке, а это, в свою очередь, требует владения умениями поискового и просмотрового чтения. В

Интернете вся информация представлена, в основном, на английском, в значительно меньшей степени на немецком и французском языках. Создаются серверы, содержащие информацию и на русском языке, однако, пока такой информации не так много и в любом случае современному человеку очень важно располагать разнообразной информацией по интересующему его вопросу и потому ограничиться только информацией на русском языке просто невозможно. Отсюда актуальность проблемы формирования прочных навыков ознакомительного, просмотрового /поискового чтения на русском языке. Изучающее чтение необходимо при изучении инструкций различного рода, в том числе в курсе дистанционного обучения, чтении писем партнеров - носителей языка, подсказок меню обучающего курса, изучении справочного материала. Поэтому обучение разным видам чтения носит, пожалуй, приоритетный характер для дистанционного обучения русскому языку для самых разных контингентов обучаемых.

Ведущей целью обучения русскому языку является коммуникативная - формирование коммуникативной компетенции, т.е. умения извлекать достаточно полную информацию при чтении иноязычных текстов, умения понять собеседника, а также выразить свою мысль, точку зрения устно и письменно. Основу коммуникативной компетенции составляют коммуникативные умения, сформированные на базе языковых знаний и навыков, а также лингвострановедческих и страноведческих знаний.

Важно иметь в виду и существующую закономерность, сформулированную в свое время известным методистом Рахмановым И.В.: *в основе обучения любому виду речевой деятельности лежат слухо-моторные навыки, следовательно, устная практика необходима при формировании умений любому виду речевой деятельности.*

В настоящее время самостоятельная деятельность студентов является одной из составляющих процесса обучения. В тех случаях, когда речь идет о формировании умений и навыков, самостоятельная деятельность обучаемых

становится условием достижения намеченных результатов. Нельзя забывать и о необходимости формировать грамматические, лексические навыки, постоянно совершенствовать фонетические навыки (постановку произношение все-таки предпочтительнее осуществлять под непосредственным руководством опытного педагога). Для этого также необходима соответствующая практика и система упражнений. Надо, видимо, сразу оговориться, что дистанционное обучение русскому языку также, как и вообще дистанционные курсы по различным предметам и вопросам программы или внепрограммного, дополнительного материала призваны не заменить очное обучение (что, впрочем, может быть в отдельных случаях, когда студенты по тем или иным причинам не могут посещать вуз в течение длительного времени), а в дополнение к нему с целью углубить или расширить знания.

Специфика дистанционного обучения такова, что обучаемый в любом случае остается один на один с заданием и работает самостоятельно, но вместе с тем, и это чрезвычайно важно, он знает, что в любой момент может обратиться за помощью. При этом преподаватель больше внимания может уделить слабым студентам. Зачетные работы и итоговые тесты даются по трем уровням сложности и оцениваются в соответствии с данным уровнем. Часть заданий студенты выполняют индивидуально, часть, в основном, имеющих творческий характер, в малых группах сотрудничества. При обучении в сотрудничестве совместная работа над одним заданием оценивается для всех членов группы одинаково.

В заключение можно сделать вывод о том, что организация процесса обучения иностранному языку в дистанционной форме позволяет наиболее полно реализовать личностно-ориентированный подход к обучению, при котором учащийся рассматривается как личность, готовая к непрерывному процессу образования и совершенствования. Именно непрерывность является одним из важнейших факторов, определяющих успешность в изучении того или иного иностранного языка. В рамках данной парадигмы дистанционному

обучению отводится роль оптимизатора учебно-познавательного и научно-исследовательского процесса, который делает этот процесс более гибким и доступным и позволяет разнообразить формы обучения.

Другими словами, успешность и качество дистанционного обучения в большой мере зависят от организации и методического качества используемых материалов, руководства и мастерства участвующих в этом процессе педагогов.

Отечественные исследователи выделяют ряд характеристик, присущих эффективному обучению на расстоянии:

- Более тщательное и детальное планирование деятельности обучаемого, её организации; чёткую постановку задач и целей обучения; доставку необходимых учебных материалов;
- Интерактивность – ключевое понятие образовательных программ дистанционного обучения. Курсы должны обеспечивать максимально возможную интерактивность между обучаемым и преподавателем, обратную связь между обучаемым и учебным материалом, а также предоставлять возможность группового обучения;
- Высокоэффективная обратная связь – обучаемые должны быть уверены в правильности своих решений и дальнейшего продвижения от незнания к знанию.
- Мотивация – наиболее важный элемент любого курса дистанционного обучения; для этого важно использовать разнообразные приёмы и средства.

В настоящее время современные информационные технологии предоставляют неограниченные возможности в размещении, хранении, обработке и доставке информации на любые расстояния, любого объёма и содержания. Поэтому на первый план выходит педагогическая, содержательная и структурная организация учебного материала дистанционного обучения.

Для преподавателя очень важным является учёт тех концептуальных положений, на основе которых целесообразно строить любой современный курс дистанционного обучения иностранным языкам.

Во-первых, в центре процесса обучения должна находиться познавательная

деятельность обучаемого. Именно самостоятельная деятельность по овладению различными видами речевой деятельности, формированию необходимых навыков и умений является спецификой данной области знания.

Во-вторых, соблюдение принципа интерактивности имеет немаловажное значение. Педагогу необходимо систематически на протяжении всего курса отслеживать, корректировать, контролировать и оценивать деятельность обучаемого.

В-третьих, эффективная обратная связь, как в отношении используемого учебного материала, так и в отношении внешней обратной связи при работе в группах, консультациях с преподавателем обеспечивает возможность самоконтроля.

И, наконец, применение разнообразных видов самостоятельной деятельности обучаемых (индивидуальных, парных, групповых) также способствует достижению более значительных результатов при дистанционном обучении.

Отечественными учёными выявлены и основные методические принципы, имеющие концептуальное значение для организации системы обучения на расстоянии, которые необходимо учитывать для достижения более высокой эффективности курсов обучения иностранным языкам.

- Коммуникативный принцип, который обеспечивается не только при контактах с преподавателем, но и при работе в малых группах, разработке совместных проектов, в том числе и международных с носителями языка;

- Принцип сознательности, который предусматривает опору на определённую систему правил, предваряющих формирование навыка и в совокупности своей дающих обучаемому представление о системе изучаемого языка;

- Принцип опоры на родной язык, что должно находить отражение в организации ознакомления обучаемых с новым языковым материалом, при формировании ориентировочной основы действий;

- Принцип наглядности, который предусматривает различные виды и формы наглядности: языковую (аутентичные тексты, речевые образцы, демонстрирующие функциональные особенности изучаемого языкового материала в определённой культурной среде страны изучаемого языка); зрительную наглядность при использовании разнообразных мультимедийных средств, организации видеоконференций; слуховую наглядность (использование определённых программных средств – CD-ROM, а также организация аудиоконференций);
- Принцип доступности, что обеспечивается благодаря интерактивному режиму работы;
- Принцип положительного эмоционального фона, который способен сформировать устойчивую мотивацию учения для каждого обучаемого.

Все вышеперечисленные принципы имеют методологическое значение для успешного обучения русскому языку дистанционно.

Многие преподаватели и ученые всё чаще отмечают "революционную роль" Интернета в изменении самого процесса обучения языку. Используя ресурсы всемирной сети на занятиях, преподавателю неизбежно приходится менять всю структуру урока и его концепцию в целом. При правильном, разумном и творческом его применении Интернет может стать полезным и необходимым средством не только для непрерывного обучения иностранному языку, но и для привития обучаемым новой культуры учёбы. Главное – осознать, что все мы находимся на пороге монументальных технологических преобразований, которые в недалёком будущем повлияют не только на формы и методы преподавания современных иностранных языков, но и на то, каким образом обучающиеся будут эти языки изучать.

## Литература

1. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка // Иностр. языки в школе. – 2001. – №2
  2. Азимов Э.Г., Вильшинецкая Е.Н. Материалы Интернета на уроке английского языка // Иностр. языки в школе. – 2001. – № 1.
  3. Дмитриева Е.И. Основная методическая проблема дистанционного обучения иностранным языкам через компьютерные телекоммуникационные сети Internet//Иностр. Языки в школе – 1998. – №1.
  4. Дмитриева Е.И. Некоторые концептуальные положения организации дистанционного обучения иностранному языку на базе компьютерных телекоммуникаций//Иностр. Языки в школе. – 1998. – №5, 6.
  5. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение. Учебно-методическое пособие. - М.: ВУ, 2007.
  6. Дроздецкая Г. В. Вопросы дистанционного образования при обучении русскому языку и культуре речи // Философия образования. - 2011. - № 6 (39). - С. 307-315.
  7. Дистанционное обучение/ Учебное пособие под ред. Е.С.Полат. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2008.
  8. Особенности организации дистанционных уроков  
<http://moodle.iktinfo.org.ru/mod/page/view.php?id=45>
-

## КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ДЕТЬМИ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ К ШКОЛЕ ГРУППЫ

**ВОХМИНА А.В.**

*Педагог дополнительного образования,  
МБДОУ «ЦРР-д/с «Росинка»,  
Республика Хакасия, город Абакан*

Интеграция образовательных областей: «Художественно–эстетическое развитие», «Познавательное развитие», «Социально–коммуникативное развитие», «Речевое развитие».

**Цель:** создание социальной ситуации развития в процессе хореографической деятельности «Вы в танцах!».

### **Задачи:**

Создать условия для:

- развития чувства ритма, музыкального слуха, музыкальной и двигательной памяти;
- развития координации и гибкости, фантазии и воображения, внимания, выразительности в исполнении движений;
- развития способности эмоционально выражаться, раскрепощаться;
- танцевального творчества;
- формирования интереса к занятиям хореографией;
- развития навыков взаимодействия детей в группах;
- обеспечения самостоятельного выбора партнеров, атрибутов;
- развития инициативности и самостоятельности детей;
- развития художественно - творческой деятельности.

**Оборудование и материалы:** музыкальная колонка, музыкальные произведения для танцев, столы для атрибутов, карточки для разделения детей на группы.

### **Организация детских видов деятельности:**

- музыкальная деятельность;

-коммуникативная деятельность;

-хореографическая деятельность.

**Ход образовательной деятельности**

Организация рабочего пространства	Деятельность взрослого	Деятельность детей	Психолого-педагогические условия/задачи
<b>Вводная часть</b>			
<p>Дети заходят в музыкальный зал, подходят к педагогу - хореографу</p>	<p><b>Педагог – хореограф:</b> здороваается. - Ребята, вы узнали музыку, которая звучала в начале? - А вы знаете, как проходит этот конкурс? - Вы бы хотели стать участниками данного проекта и стать настоящими танцорами? - Тогда я предлагаю вам стать участниками телевизионного проекта «Вы в танцах!».</p>	<p>Дети здороваются, высказывают свои мнения</p>	<p>Условия для взаимодействия детей с взрослым</p>
<b>Основная часть</b>			
	<p><b>Педагог – хореограф:</b> -Предлагаю вам присесть и поговорить, как же мы будем к данному мероприятию -Для того чтобы начать подготовку, что нам нужно знать? -Давайте вспомним, какие виды танцев вы знаете? -Давайте вместе послушаем и определим, какие движения подойдут к</p>	<p>Дети садятся, рассуждают, высказывают мнения</p> <p>Дети слушают, анализируют, высказывают мнения</p>	<p>Условия для развития познавательного интереса, речевой активности</p> <p>Условия для развития речевой активности,</p>

<p>Звучит музыка Ф. Шопен «Забытый вальс»</p> <p>Звучит музыка Е. Шварц «Встаньте дети, встаньте в круг»</p>	<p>той или иной музыке?</p> <p>-Что за музыка сейчас звучала? -Какие движения подошли бы к данной музыке?</p> <p>-Послушаем следующую музыкальную композицию -Какие движения подошли бы к данной музыке?</p>	<p>Дети слушают, анализируют, высказывают мнения</p> <p>Дети слушают, анализируют, высказывают мнения</p>	<p>творческого воображения</p> <p>Условия для развития речевой активности, творческого воображения</p>
<p>Звучит музыка «Детский хип-хоп»</p> <p>На столах размещены атрибуты для танцев, а также карточки с обозначением определенного вида танца</p>	<p>-Что за музыка сейчас звучала? -Какие движения подошли бы к данной музыке?</p> <p>-Теперь мы готовы начать создавать свои танцевальные номера. -На сколько групп нам нужно разделиться? -По сколько человек?</p> <p>-Ребята, вы можете подойти к столам, и определить какой танец будет исполнять ваша группа</p> <p>-Выберете атрибуты для танца и обсудите ваш танцевальный номер</p> <p>-Ребята, вы готовы показать свои номера? -Тогда присаживаемся и посмотрим номер</p>	<p>Дети слушают, анализируют, высказывают мнения</p> <p>Дети решают, делятся самостоятельно на группы по своим интересам</p> <p>Дети подходят к столам определяют вид танца, выбирают нужные атрибуты и обсуждают свой танцевальный номер</p> <p>Дети решают, какая группа выступает первой и по очереди показывают свои танцевальные номера</p>	<p>Условия для развития речевой активности, творческого воображения</p> <p>Условия для инициативы и самостоятельного выбора; Условия для взаимодействия детей друг с другом</p> <p>Условия для взаимодействия детей друг с другом, художественно – эстетического развития, развития творческого воображения</p> <p>Условия для развития двигательной активности, чувства ритма, художественно – эстетического</p>

	<p>каждой группы по очереди          -Какая группа хочет выступить первой?          -Молодцы ребята!          -Выступает следующая группа          -Остался еще один номер, посмотрим, что они для нас приготовили          -Ребята, наш кастинг подошел к концу, вы все отлично справились и я хочу вас поздравить с тем, что вы «В танцах!»          -Ребята, теперь вы можете положить атрибуты на столы и подойти в круг.</p>	<p>Дети кладут атрибуты на столы, становятся в круг</p>	<p>развития, развития творческого воображения</p>
<b>Заключительная часть</b>			
	<p><b>Педагог – хореограф:</b>          -Ребята вам понравилось участвовать в танцевальном конкурсе?          -Что понравилось вам больше всего?          -Какой номер, по вашему мнению, был самым ярким?          -Мне тоже понравилось вместе с вами участвовать в проекте          Надеюсь увидеть вас дальше в телевизионном проекте!</p>	<p>Высказывания детей.          Дети прощаются, уходят в группу</p>	<p>Условия для:          - выражения детьми своих мыслей, развития речевой активности, условия для рефлексии своей деятельности</p>

## КОНСПЕКТ СОВМЕСТНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ «ПОМОЖЕМ ВЕСНЕ»

**САФРОНОВА И.В.**

*Воспитатель,*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение*

*«Центр развития ребенка - детский сад «Росинка»,*

*Россия, г. Абакан*

В статье представлен конспект совместной образовательной деятельности с детьми второй младшей группы с использованием здоровьесберегающих технологий.

**Цель:** создание социальной ситуации развития посредством приобщения детей к здоровому образу жизни путём использования здоровьесберегающих технологий.

### **Задачи:**

Создать условия для:

- выражения детьми своего мнения;
- самостоятельного выбора партнёров;
- взаимодействия друг с другом в паре;
- самостоятельного выбора материалов;
- называния основных цветов;
- сравнения предметов по величине;
- расширения представлений о сезонных изменениях в природе, уточнения примет весны;
- закрепления геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник) и составления картинки из них;
- установления отношений между понятиями «один», «много», «больше» и «меньше»;
- различения и называния пространственных направлений: вверху - внизу, впереди - сзади;

- воспитания самостоятельности, доброжелательности, желания оказать помощь друг другу;

- воспитания бережного отношения к природе;

**Демонстрационный материал:** мольберт, картинки с изображением весны, птиц, геометрические фигуры

**Раздаточный материал:** заготовки геометрических фигур, солнца, птичек, лучики (прищепки)

**Ход образовательной деятельности:**

***Вводная часть***

- Ребята, какое сейчас время года? (весна)

- А, что бывает весной? (солнце ярко греет, тает снег, капель, журчат ручьи, на деревьях набухают почки и появляются первые листочки, расцветают первые цветы – подснежники, птицы прилетают).

- Весна нас попросила ей помочь!

- Поможем?

***Основная часть***

- Мы с вами сегодня будем помогать весне!

- Солнце весной должно греть ярко, а с нашим солнышком что то не так!

(дети собираются возле стола, воспитатель показывает детям солнце без лучиков)

- Ребята, что с солнышком не так? Вы заметили? (оно без лучиков)

- Как же нам исправить это? Как ему помочь? (сделать лучики)

- Из чего мы можем сделать лучики? (из прищепок)

- А сколько у солнышка лучиков?

- Много.

- Какого цвета прищепки будем использовать? (жёлтого)

(дети прикрепляют прищепки)

- Вот и солнышко стало с лучиками теперь весной оно будет греть ярко!

- Ребята, вы молодцы!

- Давайте вместе с солнышком сделаем гимнастику.

### **Физ. минутка «Солнышко, солнышко»**

#### **Дыхательная гимнастика «Весенний ветерок»**

Набрать побольше воздуха и длительно подуть, вытянув губы «трубочкой». Дуть быстро и медленно.

- Молодцы! Солнце наше стало греть ярко, хорошо! И прилетели птицы к нам весной!

- Весна мне сказала, что птицам, которые прилетели негде жить. У них нет домиков - скворечников!

- Надо помочь весне и птичкам!

- Поможем?

- Давайте мы присядем за столы (сядутся в парах) и попробуем смастерить домики для скворцов - скворечники и подарим прилетевшим птицам.

- Сделаем? Они обрадуются!

- Прежде чем сделать домики для птиц давайте разомнем наши пальчики и сделаем пальчиковую гимнастику.

#### **Пальчиковая гимнастика «Птички»**

- Ребята, посмотрите! Что это? (геометрические фигуры)

- Это какая фигура?

- А это какая фигура? (треугольник)

- Про треугольник что скажете?

- Эту фигуру как называют? (прямоугольник)

- Какая фигура по величине средняя? (треугольник)

- Самая большая?

- Давайте посмотрим как выглядит скворечник и сделаем его из наших геометрических фигур!

- Сам скворечник (прямоугольник), крыша (треугольник), вход куда залетают птицы (круг).

- Посмотрите, какие получились домики для птиц. Сколько их? (много).

- Вот прилетели птички.
  - Давайте посадим их по одной на каждый скворечник.
  - Сколько птичек?
  - А какие птички?
  - Чего больше птичек или скворечников?
  - Почему?
  - Что нужно сделать, чтобы птичек и скворечников стало поровну? (убрать скворечник или добавить птичку)
  - Вот летит ещё одна птичка.
  - Что теперь можно сказать о количестве птичек и скворечников?
- Правильно, их поровну!

- Вы большие молодцы! Справились с заданием!
- А сейчас давайте закроем глазки и послушаем пение птиц!

### ***Заключительная часть***

- Ребята, кому мы сегодня помогали?
- Чем занимались? Что делали?
- Что вам большего всего понравилось?
- Ребята, вы большие молодцы!

### **Список литературы**

1. Комплексная образовательная программа дошкольного образования «Мир открытий» / науч. рук. Л.Г. Петерсон; под общ. ред. Л.Г. Петерсон, И.А. Лыковой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 72 с., 82-82 с.
  2. Смирнова Е. О. «Первые шаги»: примерная парциальная образовательная программа для детей раннего возраста. Москва, 2014. — 189 с.
-

## КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРЕДНЕЙ ГРУППЕ. ТЕМА: «ДОМИК ДЛЯ СКВОРЦОВ»

**ГУРЕНОК С.П.**

*воспитатель высшей квалификационной категории,  
МБДОУ «ЦРР-д/с «Росинка»,  
Россия, Республика Хакасия, г. Абакан*

**Цель:** создание социальной ситуации развития в процессе аппликации.

**Задачи:**

- создать условия для:
  - выражения детьми своего мнения, проявления самостоятельности и инициативы: в умении подбирать материал для своей поделки, в нахождении места для размещения результата своей деятельности, в решении проблемных ситуаций;
  - развития умения планировать последовательность выполнения своей деятельности (от больших геометрических фигур к маленьким);
  - расширения представлений о перелётных птицах и их среде обитания;
  - развития умения детей передавать свои наблюдения за живой природой в художественно – изобразительной деятельности;
  - развития умения создавать красивую предметную композицию из ветки дерева, скворечника и птички;
  - упражнять детей в умении пользоваться клеем и салфетками;
  - продолжить развивать самостоятельность, аккуратность, усидчивость;
  - воспитывать у детей любовь к природе и желанию помогать птицам.

**Оборудование и материалы:** картинки с изображением весенней и зимней природы, картинки птиц, скворечник, мольберт, плакат с изображением леса (черно-белый); клеёнки, розеточки, цветная бумага, ножницы, кисточки, клей, лист бумаги, салфетки.

**Ход деятельности:**

**1. Вводная часть:**

- Ребята!

Светает рано по утрам.

Проталины и тут, и там.

Ручей шумит, как водопад.

Скворцы к скворечнику летят.

Звенят под крышами капели.

Медведь с еловой встал постели.

Всех солнышко теплом ласкает.

Кто это время знает? (Весна)

- Хотите посмотреть весну на картинках?

*Рассматривание картин о весне.*

- А вот посмотрите, какое время года изображено на картинке? (Зима)

- А что нужно сделать, чтобы эта картина превратилась в весеннюю?  
(раскрасить)

- А у меня тоже есть большая картина (чёрно – белая), хотите превратить её в весеннюю?

- Весной у нас ярко светит что?

- Солнце (добавляем аппликацию «солнце»)

- Что ещё бывает весной?

- Тает снег, бегут ручьи (дети добавляют «ручьи»)

- На деревьях распускаются почки и появляются листочки (добавляем «листья»).

- И прилетают перелётные птицы (*добавляем на картину «птиц»*)

- Каких перелетных птиц вы знаете? (грачи, скворцы, ласточки)

- Птицы строят гнезда и выводят птенцов.

- А вот скворцы не строят гнезда. А где же они живут? (В скворечнике)

- Ребята, посмотрите, как много прилетело к нам скворцов (на обратной

стороне мольберта нарисованные фигурки скворцов по количеству детей)

- Мы можем им помочь? Как? Что есть у нас?
- Хотите построить им скворечники?

## **2. Основная часть:**

- Из каких частей состоит скворечник?
- Посмотрите, что это за фигура? (*прямоугольник*)
- Какого цвета? - Что она может изображать? (*стену*)
- Что ещё нужно?
- Из чего сделаем крышу? (*Возьмите в руки большой квадрат, сложите по диагонали и по линии сгиба разрежьте*)
- Какая фигура получилась? (*треугольник*)
- Что это будет в нашей работе? (*крыша*)
- Что ещё осталось сделать? (*вход в скворечник*)
- Из чего? (*из маленького квадрата*)
- Каким образом? (*аккуратно ножницами обрежем уголки*)
- Мы приготовили все детали. Что будем делать дальше? (*На листочках разложим детали скворечника и будем наклеивать*)

### **Физминутка.**

#### **«Птички в гнёздышках»**

**Самостоятельная работа детей. Индивидуальная помощь по необходимости.**

Выставка работ. Анализ.

- Что мы сделали? - Для кого?
- Какие чувства испытывают наши скворцы? Как вы думаете, они нам благодарны? - Почему? - А теперь давайте повесим наши скворечники на деревья.
- Посмотрите, какая весенняя картина у нас получилась.

### 3. Итог:

- Кому и как мы сегодня с вами помогли?
- Что вам понравилось? - Что вызвало затруднение?

***Включаем диск (шум листвы, журчание воды, пение птиц).***

- Солнышко светит, бегут ручьи, на деревьях распустились листочки.
- Прилетели птицы, для которых мы построили скворечники.
- Они будут нас радовать своим пением, лечить деревья от вредителей.

Поблагодарить детей за деятельность.

---

## ДОСТУПНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

***ЖАЛГАСОВА Ж.Б.***  
*Магистрант 2 курса,  
КазГУ им. Аль-Фараби,  
Казахстан, г. Алматы*

В научной статье открывается проблема для равных людей, независимых от уровня дееспособности человека к доступу онлайн-образования или другим словом можно сказать образования на дистанции. Распирая на систему дизайна, взбираясь решением из-под Зарубежья для совершения доступного дизайна, на задачах доступных онлайн-курсов, там отмечается оценка качества дизайна онлайн-курсов для людей с ограниченными возможностями.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, дизайн, онлайн-курсы.

The scientific article opens up a problem for equal people, independent of the level of a person's ability to access online education or in another word, one can say education at a distance. Bursting into the design system, climbing a solution from abroad to make an affordable design, on the tasks of available online courses, there is an assessment of the quality of design of online courses for people with disabilities.

Актуальным вопросом является доступность дизайна в интернет-ресурсах для людей с ограниченными возможностями.

Люди с ограниченными возможностями — это не только люди, которые имеют инвалидность, также состоят люди со слабым зрением, слуха, нарушением моторики рук и пальцев, речи, психологических заболеваний и т. д.

В данный момент легким способом для получения опыта и знаний

изучения информации является интернет, которым могут воспользоваться люди, имеющие проблему со здоровьем. Но проблема в том, что информация, данная с Интернета некомфортна для пользователей внешностью дизайна.

Для этого надо составить задачи:

1. Создание условий в Интернете для равных людей
2. Изучить проблему неосуществленного комфортного дизайна
3. Рассмотреть потребности пользователей

После этого совершить цели:

1. Создать комфортные интернет-ресурсы для всех равных людей
2. Добавить инновации для доступа получения образования.

В итоге, статья посвящена решению проблемы комфортного дизайна для получения удобного качественного образования.

Главным автором по изучению исследования инклюзивного дизайна является Р. Мейс. Он раскрыл принципы проектирования интернет-ресурсов, коммуникации для людей всех категорий здоровья.

Также изучения Я. Нильсона, Д. А. Купера, Д. Раскина раскрывают методы исследования использование пользователя Интернетом.

Работы В. Л. Глазырева, А. Азрикана, О. И. Генисаретского раскрыли систему MOOK, с помощью которой можно совершить деятельность образования.

Совершение цивилизации в Интернете невозможно без комфортного доступа к нему для людей всех категорий.

Закон о социальной защите инвалидов в Республике Казахстан от 13 апреля 2005 №39. Этот закон создает равные возможности для жизнедеятельности и интеграции в общество.

Сейчас, в Казахстане улучшений нет для людей с ограниченными возможностями. До сих пор на специализированных сайтах имеются нарушения подачи информации. К сожалению, очень мало казахстанских сайтов, созданные для людей, имеющие проблемы со здоровьем. Но, к примеру, можно отметить

сайт, созданный специально для таких людей как Inva.kz. В основном люди используют российские сайты- “giv-raion.ucoz.ru”, “bibliotaishet.ru”, “rusneb.ru”, и многие другие.

Но в этом и проблема, что не на всех международных сайтах есть удобства. К примеру, на сайте “Мир равных возможностей” выполнено нарушено, на цветной гамме расцветок трудно прочитать, сейчас часто стал распространен шрифт черного цвета на белом фоне. Слишком неудобно читать, не воспринимается информация из-за того, что режет глазам. Также сайт не до конца создан для гаджетов, некоторые тексты выходят за границы, что за счет этого люди не могут прочти, а размер кнопок для нажатия очень маленький, изображения с помощью пальцев не увеличиваются, что и мучает людей с нарушением моторики.

Версия в особенности для слабовидящих полностью заполнена шрифтами, с помощью которых нельзя увеличить, нет выбора цветовых оттенков для удобного прочтения текста, кернинга интерлиньяжа. Нет изменения настройки в строках, текст с интерлиньяжем выглядит удлинненным, стандартным размером интерлиньяжа является 150 % от кегля. Чтобы увеличить текст, не полностью дают увеличить в настройке. Некоторые исследователи веб- сайтов, что людей с ограниченными возможностями дискриминируют таким образом. Так считал руководитель группы дизайнеров и архитекторов Университета Северной Каролины Рональд Мейс в начале 1970- х годов. Он поставил задачи перед тем, чтобы создать условия удобств для людей.

1. Дизайн уравнивает людей
2. Дизайн должен удовлетворять пользователей
3. Он не должен быть усложненным, нужно сокращаться к минимализму и красоте.
4. Людям нужно, чтобы легко воспринималась информация
5. Дизайн со временем улучшается и понимает потребности людей
6. Минимум физических усилий в восприятии информации

7. Пространство и размер должен быть доступным. Чтобы люди использовать настройки сайтов.

В начале универсальный дизайн воспринимали как доступ потребностей людей с ограниченными возможностями. Сейчас, дизайн для равных людей важен, чтобы в нем были все потребности людей.

В 1991 году был долгий путь эволюции в истории дизайна при создании первого сайта. Система тогдашних сайтов была направлена просто для прочтения информации. В данный момент доступны создавать сложные сайты. Иногда при создании сайтов, разработчики забывают про ограничения пользователей, что в итоге не всем удобно получать информацию. Дизайн должен создаваться так, чтобы полностью и приятно получить информацию.

С каждым разом меняются информационные технологии, появляются инновации. И также обучения в интернет- ресурсах требует понимать потребностей людей разных категорий. Дизайнеры, которые разрабатывают MOOK, должны понимать, что нужно привести к удовлетворению этими сайтами для людей с ограниченными возможностями.

1. Люди с нарушением зрения используют только клавиатуру без использования мыши.

2. Предоставление текста для изменения в любые формы- шрифт Брайля, звук, специальные знаки, простой язык, контраст и т. д.

3. Предоставляют укороченную версию медиаконтента, то есть используют субтитры для людей с нарушением слуха. Но причина в этом, что не все слова помещаются в субтитры, приходится укорачивать, можно было бы поставить текст, который сопровождает изображения, так называемая текстовая альтернатива.

Казахстанцы могут получить онлайн- курс на сайте Stepik. Все конечно хорошо на этом сайте, существует показ предметов или процессов, понятный язык, понятная информация, такой тип сайта не дает изучить пользователям других категорий. Существует курс в виде видеороликов, но субтитры

отсутствуют, нет текстовой альтернативы, иллюстрации демонстрируются, но не объясняют понятие этих.

4. Итог и анализирование онлайн- курсов.

Качественная организованность сайтов необходима и для удобного восприятия, и для коммуникаций ассистивных технологий. Люди с нарушением зрения читают сверху вниз слева направо, что за счет этого стоит составить объект — вот таким образом. Информации, функции настроек должны подкорректированы правильно для людей с нарушением зрения и опорно-двигательной системы.

5. Выполнение задач типографики. Это размер шрифта, расстояние строки и между строками, начертание, контраст шрифта и фон, правильное построение текстов (использование дополнительных информации, списки, таблицы), использование заголовков и т. д.)

6. Возможность управлением настройками на онлайн- курсах, как качество отображения, скорость воспроизведения, управлением звука, цветовая гамма, размер шрифта, кернинг и интерлиньяж

7. Использование сочетаемых цветов. Важно знать цветоведение, правильно сочетать цвета, почувствовать какие цвета приводят отторжение, какое- привлекательность. К примеру, розовый и желтый шрифт совсем не сочетается с серым фоном, это затрудняет чтение.

В итоге исследования статьи изучена международная практика для обеспечения технологий инноваций постсоветских сайтов. Оценилась доступность MOOK со стороны доступного дизайна. Были изучены восприимчивость контента для людей разных категорий.

### **Список литературы**

1. Cormier D. Siemens G.: Through the door: open courses as research, learning, and engagement, EDUCAUSE Review. 2010 № 45(4). P. 30-39.
2. Philip J. Guo, Juho Kim, Rob Rubin. How video production affects

student engagement: an empirical study of MOOC videos. L@S, 14 Proceedings of the first ACM conference on Learning, Atlanta, Georgia, USA- March 04- 05, 2014. P. 41-50.

3. Molly Follete Story, MS, IDSA, James L. Mueller, MA, IDSA, Ronald L. Mace, FAIA. NC State University Published by The Center for Universal Design. 1998. 127 p.

4. Ronald L. Mace, Graeme J. Hardie, and Jaine P. Accessible Environments: Toward Universal Design, AUED. 1996. 44 p.

5. Джонс Дж. К. Методы проектирования: пер. с англ. 2-е изд., доп. М.: Мир, 1986. 326 с.

6. Иттен И. Искусство цвета. М.: Изд-во Д. Аронова, 2007. 96 с.

7. Адилет. О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан

8. [https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000039\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000039_) [Электронный ресурс]

(Дата обращения 19.04.22)

---

## **ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ И ПРОДУЦИРОВАНИЯ РЕЧИ ДЕТЬМИ ФФНР**

**КОНДРАШОВА Т.М.**

*учитель-логопед,  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
г. Абакана «Центр развития ребенка-детский сад «Росинка»,  
Россия г. Абакан*

Дислалия, как правило, в дошкольном возрасте не приводит к сужению круга общения детей и нарушению форм общения. Дети легко вступают в контакт, поведение их является адекватным.

При дизартрии возможно неровное поведение, нарушение контактности вследствие склонности ребенка к дистимии и эмоциональной лабильности. Могут отмечаться нарушения поведения в виде излишней медлительности или заторможенности.

Закономерности проявления и развития речи у детей с нормальным и нарушенным развитием являются общими. Однако при патологии речи оказываются нарушенными те или иные органы, отделы, либо их функции, что негативно сказывается на процессах речепорождения и речевосприятия и обуславливает недостатки понимания и продуцирования речи. Степень и глубина данных отклонений во многом определяется формой и видом речевой патологии.

Так при *дислалиях* могут быть выявлены:

- 1- дефекты речевосприятия (акустико-фонематическая дислалия);
  - 2- дефекты продуцирования речи (артикуляторно-фонематическая дислалия);
- Эти варианты относятся к фонематическим дефектам и характеризуются нарушениями процесса усвоения системы языка.

При акустико-фонематической дислалии наблюдается несформированность операций опознания, узнавания т.е. нарушено различение и узнавание фонем, их обработка по акустическим признакам в сенсорном звене восприятия речи. Артикуляторно-фонематическая дислалия характеризуется несформированностью операций отбора и реализации фонем, т.е. присутствуют недостатки моторного программирования высказывания. Нарушение языковой нормы проявляется в нарушении условий реализации звуков, в неправильном формировании артикуляторных позиций. Все два варианта характеризуются сохранностью когнитивной составляющей процессов производства и восприятия речи, адекватностью речевой мотивации ситуации и контексту общения, соответствием внутренней программы высказывания его речевой семантике и языковому (лексическому, грамматическому и синтаксическому) выражению. При дислалии избирательно нарушено формирование умений приводить органы артикуляции в положение, характерное для воспроизведения нормативного звука.

При *дизартрии* ведущим нарушением являются отклонения в произношении звуков и недостатки просодической стороны речи,

обусловленные нарушением иннервации мышц речевого аппарата. Нарушение чёткости кинестетических ощущений и недостатки обратной кинестетической афферентации, наблюдаемые при дизартрии, приводят к отклонениям в формировании стереогноза, что, в свою очередь, затрудняет процесс сенсорного восприятия и моторного программирования высказывания. В целом при дизартрии наиболее страдает операция внешней, моторной реализации программы. Наблюдаются голосовые, темпо-ритмические, артикуляционно-фонетические и просодические нарушения. Так наблюдаются недостатки лексико-грамматического звена, семантические нарушения и коммуникативные трудности (инактивность, стеснительность, речевой негативизм).

Раннее поражение определённых звеньев речевой функциональной системы, наблюдаемое при дизартрии, приводит к сложной дезинтеграции всего речевого развития ребёнка. В связи с этим дизартрия у детей часто сочетается с другими речевыми нарушениями

(ЗРР, ОНР I- уровня, II- уровня, III- уровня, моторная алалия, ринолалия, заикание). По состоянию когнитивных предпосылок для развития речи и усвоения системы языка дети данной категории представляют неоднородную группу: дети с нормальным психофизическим развитием, дети с ДЦП, ЗПР, гидроцефалией и олигофренией.

При *Ринолалии* страдают как процессы речевосприятия, так и процессы речепорождения. Причина данных отклонений кроется в характерной для детей данной категории аномальности протекания долингвистического этапа формирования речи, обуславливающей искажённый путь речевого развития детей с ринолалией. Так вследствие нарушения гуления и отсутствия интенсивного лепета у детей с ринолалией не формируется артикуляторная база звука, что обуславливает артикуляторно-фонематические нарушения речи. Помимо этого, при ринолалии наблюдается изменение оральной чувствительности, что обуславливает дисфункцию сенсомоторных проводящих путей и, как следствие, значительные отклонения в стереогнозе и,

соответственно, восприятию речи. Наиболее нарушенной при ринолалии является фонетическая сторона речи и фонетический уровень языковой системы.

Состояние других звеньев речевого процесса и уровней языковой системы во многом зависит от наличия коррекционного воздействия и от состояния когнитивной базы для развития речи. По состоянию интеллекта дети с ринолалиями составляют весьма разнородную группу: дети с нормальным психическим развитием; с задержкой психического развития; с олигофренией. Наличие интеллектуальной недостаточности приводит к тому, что нарушение речи приобретает системный характер, при котором страдают все уровни языковой системы. Если же ринолалия не осложнена интеллектуальным недостатком, то в речевом процессе избирательно нарушаются моторное программирование и моторная реализация высказывания, а также сенсорное звено восприятия речи.

Таким образом, при *фонетико-фонематических нарушениях речи* наблюдаются избирательные нарушения в звеньях моторного программирования и моторной реализации речи при её производстве и в сенсорном звене при её восприятии. Недостатки восприятия и продуцирования речи характеризуются акустико-фонематическими и артикуляторно-фонематическими нарушениями.

---

## К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ БАЗОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В ОБЛАСТИ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ

*МЕДВЕДЕВА А.А.*

*Студент,*

*факультет математики, информатики, физики и технологии,*

*Омский государственный педагогический университет,*

*г. Омск, Россия*

*Научный руководитель:*

*к.п.н., доцент Котенко В.В.*

В статье рассмотрены структура информационно-технологической поддержки формирования компетенций в области ИТ работников общественного питания, возможности электронной системы управления обучения Moodle для организация этой поддержки.

**Ключевые слова:** информационно-технологическая поддержка, электронный образовательный ресурс, повышение квалификации, профессиональные компетенции, Moodle.

Сегодня специализированные программные продукты всё глубже проникают во все сферы деятельности. Характерен этот процесс и для организаций общественного питания. Однако, в силу специфики деятельности сотрудники нередко сталкиваются с определенными трудностями, которые связаны с недостаточным уровнем сформированности компетенций в области ИТ.

Процесс развития компетенций сотрудников сферы общественного питания в области ИТ-технологий требует качественной организации информационно-технологической поддержки. Информационно-технологическая поддержка – это комплексная поддержка, которую оказывает преподаватель - тьютор сотрудникам общественного питания, осваивающим работу со специализированными программными продуктами. Задача преподавателя состоит в предоставлении обучающемуся информации о приложении, его особенностях, приемах работы, предмете анализа и т.п. Мы считаем, что основой информационно-технологической поддержки должны являться обучающие компоненты специально разработанного обучающего

курса, а также инструменты, позволяющие оперативно решать проблемы сотрудников сферы питания возникающий в процессе работы с АИС «1С: Предприятие Общепит КОРП».

Для обеспечения условий развития компетенций в сфере IT работников общественного питания необходимо сформировать их достаточную готовность к самостоятельному обучению и обеспечить информационно-технологическую поддержку тьютором. Эти условия включают в себя: формирование мотивационной (психологической) готовности к самостоятельной работе, создание условий для самостоятельной работы (информационно-коммуникационная среда), создание средств, позволяющих самостоятельно повышать квалификацию. Для достижения этих целей все чаще используются электронные системы управления обучением.

Для организации информационно-технологической поддержки был разработан дистанционный обучающий курс «Введение в АИС 1С: Предприятие Общепит КОРП» на платформе Moodle. Курс представлен 5 разделами: вступительное тестирование, введение в «1С: Предприятие Общепит КОРП», основные приемы работы в 1С: Общепит КОРП, дополнительные материалы и фонд оценочных средств.

Работа с курсом начинается с входного тестирования позволяющего определить уровень базовых компетенций. По его результатам обучающиеся получают рекомендации по работе с основными разделами курса.

Разделы «Введение в «1С: Предприятие Общепит КОРП»» и «Основные приемы работы в 1С: Общепит КОРП» являются обучающими. Основная цель этих разделов заключается в развитии и формировании базовых IT-компетенции работников сферы общественного питания. Для достижения этой цели используются следующие элементы: лекции, кроссворд, практическое задание и тесты. Лекции в разделах распределены по темам. В разделе «Введение в «1С: Предприятие Общепит КОРП»» лекции информируют о ведении и поддержке разнообразных справочников, а элемент «Основные приемы работы

в 1С: Общепит КОРП” посвящен изучению особенностей механизмов учета обработки сырья и их влиянию на формирование печатных форм. Кроме изучения лекций студентам предлагается выполнить тест по теме “Особенности учета общепита” и два практических задания. Первое задание - кроссворд, слова для которого берутся из глоссария. Следующее задание является практическим. В нем студентам надо попробовать создать элементы справочников в "1С: Предприятие Общепит КОРП" и сформировать отчеты.

Одной из сильных сторон Moodle являются широкие возможности для коммуникации. Для организации коммуникации между пользователями курса в системе можно размещать и использовать форум, чат, электронную почту, обмен сообщениями, сервис вебинаров. При помощи элемента “Форум” возможна организация асинхронного взаимодействия участников курса [1]. Вследствие этого в курсе создан форум “Обсуждения, отзывы и предложения по курсу”, который позволяет реализовать оперативное обсуждение возникающих вопросов и проблем. Предполагается, что такая информационно-коммуникационная среда будет способствовать формированию мотивационной (психологической) готовности студентов к самостоятельной работе, т.к. известно, что для сетевых сообществ обучающихся характерны высокая мотивация в постижении нового, взаимная поддержка, интенсивный обмен знаниями, обмен опытом и самоорганизация [2].

Последним разделом курса является “Дополнительные материалы”. Он содержит файл “Руководство пользователя 1С: Предприятие Общепит” и элемент Глоссарий, который позволяет участникам создавать и поддерживать список определений по темам. Элементы раздела подбирались с учетом андрагогической особенности обучающихся: стремление к самостоятельности. Все элементы раздела привлекают к самостоятельной работе студентов: изучение руководства пользователя 1С, выделение основных терминов и определений, и наполнение глоссария.

Итак, электронная система управления обучением Moodle позволяет

обеспечить информационно-технологическую поддержку освоения работы в АИС «1С: Предприятие Общепит КОРП» и формирование у работников общественного питания базовых компетенций в области ИТ.

### **Список литературы**

1. Андреев, А.В. Практика электронного обучения с использованием Moodle / А.В. Андреев, С.В. Андреева, И.Б. Доценко – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.
  2. Гриневич Л. А. Модернизация образовательного контента с внедрением технологий Web 2. 0 в учебный процесс // МНКО. 2014. №2 (45).
- 

## **ЗНАКОМСТВО ДЕТЕЙ С РОДНЫМ КРАЕМ ПОСРЕДСТВОМ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**

***МИЯГАСHEVA Л.В.***

*Воспитатель,  
МБДОУ «Д/с «Дашенька»,  
Россия, г. Абакан*

***КОСОВА А.Б.***

*Воспитатель,  
МБДОУ «Д/с «Дашенька»,  
Россия, г. Абакан*

***САДАКОВА И.Н.***

*Воспитатель,  
МБДОУ «Д/с «Дашенька»,  
Россия, г. Абакан*

Знакомство детей с родным краем, с его достопримечательностью и национальным колоритом неотъемлемая часть любой образовательной программы дошкольного учреждения.

К вашему вниманию представляем **проект, «Хакасское платье»**. Проект комплексный, краткосрочный, фронтальный и имеет поисково – исследовательскую направленность. Участники проекта: дети подготовительной

к школе группы, воспитатели, родители воспитанников. Цель проекта – создание социальной ситуации развития посредством создания мини-музея «Хакасская народная одежда». Знакомя детей с родной республикой, ребята обратили внимание на красоту и необычность хакасского национального костюма. Их заинтересовали платья, у которого подол разной длины, завязанные назад платки у женщин. Воротники и манжеты, украшенные орнаментом. Удивительной красоты украшения. Так и возник проект, посвященный национальному костюму хакасов.

*Проект был реализован в несколько этапов. На подготовительном этапе* выяснили интересы и представления детей по данной теме, выбирали источники информации, которыми дети будут пользоваться. Дети вместе с педагогами планировали деятельность и определяли конечный продукт проекта - это создание мини – музея национальной одежды, который был представлен «Фантазерам», детям старшей группы.

Практический этап проекта осуществляется в недели в разных видах детской деятельности (игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, продуктивной, музыкально-художественной, чтения), в ходе которых у детей развивались представления о национальной одежде.

Презентационный этап. В пятницу создан и представлен мини – музей. На завершающем этапе дети обсуждали, о том, как они представили музей детям другой группы, делились своими успехами с родителями, играли с экспонатами музея.

Проводя утренний сбор, мы с ребятами, часто используем интеллектуальные карты. Интеллектуальная карта – это уникальный и простой метод запоминания и систематизации информации, с помощью которого развиваются как творческие, так и речевые способности детей, активизируется память и мышление. Метод интеллект-карт основывается на наглядно-образном мышлении ребенка, который является основным в дошкольном возрасте.

Карты могут оформляться по-разному, как определяют дети или педагог.

Они могут быть, в виде солнышка, корабля, паровоза, озера с лодочками. Если рассмотреть карту, которую дети сделали к данному проекту, то можно увидеть солнышко и проследить модель трех вопросов. Солнце, это тема проекта. Розовые лучики, что дети знают о хакасском костюме (что на костюмах есть орнаменты; женщины носят платки, мужчины шапки; у женщин платья длинные, а мужские рубахи завязываются поясом; женщины носят платки, завязывая их назад). На синих лучах дети показали, что они хотят: о национальном платье, а именно «Почему у хакасского платья подол разной длины»; «Какие костюмы одевали хакасы в праздничные дни»; «Какие элементы одежды украшали национальный костюм»; и о чем говорят хакасские орнаменты и украшения. На зеленых лучах дети показали, что нужно сделать, чтобы это узнать

Созданная нами, и родителями развивающая среда помогла реализовать все планы и задумки детей.

В понедельник ребята, благодаря альбомам, картинкам, фотографиям и книгам нашли информацию о национальных костюмах хакасов. Дети сравнили русские народные костюмы и хакасские костюмы и выяснили, что у хакасского костюма есть: характерные длинные манжеты, застегнутые на несколько мелких пуговиц; остроугольные воротники, которые застегиваются на одну большую пуговицу; костюм украшают наплечники, украшенные орнаментами; женское платье имеет подол разной длины. Всю эту информацию дети зафиксировали рисунками.

Во вторник ребята проводили поисково-исследовательскую деятельность. Из разных источников, а именно из книг, и интернета узнали, почему хакасское платье очень широкое и имеет подол разной длины. И почему хакасские женщины завязывают платок назад. По итогам деятельности были составлены мини – рассказы об особенностях женского костюма.

В среду ребята познакомились с праздничной одеждой хакасов, которую, они зарисовали, и оформили в альбом «Праздничная одежда хакасов».

Большой вклад в реализации проекта внесли родители наших

воспитанников. Они не только принесли картинки, фотографии, книги, но изготовили кукол в национальной одежде, тем самым помогли создать музей.

В ходе реализации и проведения данного проекта мы столкнулись и с трудностями. Это слабая материальная база, и конечно некоторое непонимания родителей. Но трудности помогают нам развиваться и двигаться дальше. Благодаря реализованному проекту мы пополнили свою развивающую среду, сблизилась с родителями. А у детей была уникальная возможность больше узнать о своей республике, проявить инициативу и самостоятельность.

---

## **РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ БАКАЛАВРОВ ПЕРВОГО КУРСА – БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ**

***РЯПОЛОВА Я.И.***

*методист,*

*БУ ОО ДПО «Институт развития образования»,*

*Россия, г. Орел*

В статье рассматривается проблема профессиональной адаптации будущих педагогов на первом году обучения в вузе. Обосновывается роль самостоятельной работы в названном процессе. Представлена структура профессиональной адаптации.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа, профессиональная адаптация, педагог.

На государственном уровне большое внимание уделяется подготовке будущих педагогов. Проблема заключается не только в их качественной подготовке, но и нежелании выпускников педагогических специальностей «оставаться» в профессии. В связи с этим, необходимо уделять внимание профессиональной адаптации бакалавров – будущих педагогов уже на первом году обучения в вузе, которая заключается в гармоничном «вхождении» в профессию посредством формирования устойчивого профессионального интереса, представлений о содержании профессиональной деятельности, её целях, ценностях, а также формирования готовности к дальнейшему освоению элементов профессиональной деятельности.

Одним из важных условий успешной профессиональной адаптации студентов первого года обучения является высокая степень вовлеченности в самостоятельную деятельность, направленную на познание педагогической профессии.

В ходе опроса студентов педагогических специальностей Орловского государственного университета, в котором приняли участие 97 человек, выяснилось, что 42,5% обучающихся совсем не представляют специфику выбранной профессии. 52,5% считают, что представляют её частично. 5% респондентов ответили, что полностью представляют специфику педагогической профессии. Однако полное представление профессии на первом году обучения в вузе невозможно без практического «погружения» в неё. Поскольку на первом году обучения в вузе у будущих педагогов нет специальных дисциплин, возникает необходимость в самостоятельной познавательной деятельности с учетом текущих знаний, умений, навыков обучающихся.

Существуют разные трактовки самостоятельной работы обучающихся. В рамках данного исследования под самостоятельной работой понимаем форму организации учебной деятельности студентов, направленную на получение новых профессиональных знаний, умений, навыков или их углубление.

Некоторые исследователи, в частности Т.А. Солостина, отмечают многосторонность и полифункциональность самостоятельной работы. С одной стороны, самостоятельная работа рассматривается как деятельность по саморазвитию личности, с другой, как организационно-управленческая деятельность, направленная на создание условий для развития личности [5, с. 29]. При этом самоорганизация самостоятельной работы будущих педагогов зависит не только от умения студентов работать самостоятельно, но и от степени их интереса к педагогической профессии, самодисциплины, личной ответственности. Поэтому при организации самостоятельной работы студентов преподавателям необходимо учитывать мотивационный аспект.

Содействие формированию профессиональной мотивации необходимо для бакалавров первого курса – будущих педагогов независимо от их текущего уровня; даже при высокой степени профессиональной мотивации важно не допустить разочарования профессией. В исследованиях Ф.Н. Апиша также отмечается, что эффективность формирования и развития профессиональной мотивации возможна при систематической и целенаправленной организации самостоятельной деятельности обучающихся [2, с. 45].

Выделяют два этапа самостоятельной работы:

1. Этап усвоения некоторой информации и овладения методами её добывания с участием преподавателя. Воздействие на систему профессиональных мотивов обучающихся возможно, например, при создании проблемных ситуаций.

2. Этап самоорганизации обучающихся, на котором преподавателю отводится роль координатора [2, с. 46].

Задания для самостоятельной работы, по классификации П.И. Пидкасистого, делятся на четыре группы:

1. с целью приобретения новых знаний, умений, навыков;
2. с целью закрепления новых знаний, умений, навыков;
3. с целью применения знаний, умений, навыков;
4. с целью проверки знаний, умений, навыков [1, с. 223].

Данная типология самостоятельных работ позволяет оптимизировать развитие когнитивного компонента профессиональной адаптации (рисунок 1).

Считаем необходимым сформулировать требования к самостоятельной работе бакалавров первого курса – будущих педагогов:

- внеаудиторная работа должна быть направлена на углубление знаний о педагогической профессии;
- формы и методы организации самостоятельной работы должны быть разнообразными и направленными на содействие профессиональной мотивации будущих педагогов;

- необходимо соблюдение требования добровольности;
- самостоятельная работа может быть коллективной, если это содействует её результативности;
- обязательна практическая направленность самостоятельной работы.

В качестве примера самостоятельных работ обучающихся можно привести решение педагогических ситуационных задач, подготовку отчетных презентаций в результате просмотра учебных фильмов, подготовку к педагогическим конференциям (на основе изучения теоретических аспектов педагогики), подготовку научно-исследовательских статей для публикаций. Однако точный инструктаж выполнения самостоятельной работы, как правило, отсутствует; контроль со стороны преподавателя производится в скрытой форме. Студент сам определяет способ достижения поставленной перед ним цели, а значит, берет на себя ответственность за её достижение. Так, формируются качества, необходимые для будущей педагогической деятельности – самоорганизация, саморазвитие, самообразование и другие.

К выполнению любой самостоятельной работы будущим педагогам необходимо подходить творчески, т.к. это неотъемлемая часть педагогической профессии. Включение в волонтерскую деятельность, направленную на работу с детьми в образовательном пространстве, способствует осознанию практических функций педагога. Студент становится активным субъектом учения и, соответственно, легче адаптируется к выбранной профессии.

Таким образом, самостоятельная работа способствует повышению уровня профессиональной адаптации студентов, воздействуя на её структурные компоненты: мотивационный, когнитивный, профессиональный (рисунок 1).



Рисунок 1. Структура профессиональной адаптации будущих педагогов на первом году обучения в вузе

### Список литературы

1. Агибова И.М., Куликова Т.А. Самостоятельная работа студентов вузе: виды, формы, классификации // Вестник Ставропольского государственного университета. – 71/2010. – С. 221-227.
2. Апиш Ф.Н. Самостоятельная работа как способ развития мотивации и самоорганизации учебной деятельности студента // Культурная жизнь Юга России. №2 (27). – 2008. – С. 45-48.
3. Исакова Т.Б. Сущность понятия «самостоятельная работа» // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2009. – С. 6 – 18.
4. Образцов, П. И. Основы профессиональной дидактики: учебное пособие для вузов / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07767-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449587> (дата обращения: 25.04.2022)
5. Солостина Т.А. Содержание и роль самостоятельной работы в учебно-профессиональной адаптации студентов (теоретический аспект) // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). 2014. 8 (149). – С. 29-32.

## ЛЕПБУК, КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

**БОНДАРЕВА С.В.**

*Муниципальное бюджетное дошкольное учреждение  
детский сад № 224 «Семицветик»,  
Российская Федерация, г. Ульяновск*

**КОНСТАНТИНОВА О.К.**

*воспитатель,  
Муниципальное бюджетное дошкольное учреждение  
детский сад № 224 «Семицветик»,  
Российская Федерация, г. Ульяновск*



Экологическое воспитание является одним из основных направлений дошкольных образовательных учреждений. Главная цель – сформировать личность, которая будет бережно относиться к окружающей среде и понимать, к каким последствиям для всей планеты могут привести те или иные действия. Экологическая проблема – одна из острейших проблем современности. Будущее человечества зависит от уровня экологической культуры каждого человека, его компетентного участия в их решении. В этих условиях экологическое образование во всех его звеньях приобретает приоритетное значение. Формировать у детей знания и представления об окружающем мире, развивать

умение понимать взаимосвязи между составляющими мира; выработать правильные формы взаимодействия с окружающей средой начинать необходимо в дошкольном детстве.

При экологическом воспитании детей в основном акцент делается на воспитание бережного отношения к природе, выработке трудовых навыков в природных условиях, воспитанию эмоционально-нравственного отношения детей к объектам природы, знакомство с рядом животных, растений, уход за ними. Все это, безусловно, играет большую роль в формировании экологически грамотных представлений детей об окружающей среде. Однако этого недостаточно: детям нужен минимум экологических знаний, которые помогут им понять необходимость вести себя экологически грамотно. Таким образом, в современной педагогической теории проблема экологического воспитания дошкольников рассмотрена достаточно подробно.

Опыт показывает, что в дошкольном возрасте дети без особых усилий усваивают комплекс экологических знаний, если эти знания преподносятся в доступной, увлекательной форме и если учитывается интерес ребёнка к природным явлениям. Одной из таких форм стало использование технологии «лэпбук». Это не только интересное методическое пособие и интерактивная книга, но и средство обучения! Лэпбук помогает лучше понять и запомнить материал по заданной теме, отличный способ повторения пройденного материала, ребенок учится самостоятельно собирать и организовывать информацию, развивает мышление, внимательность, речь, мелкую моторику. Таким образом, дети в игровой форме, ненавязчиво узнают и закрепляют информацию.

В лэпбуке собраны загадки, стихи, экологические сказки, пословицы о природе. Здесь же могут находиться разрезные картинки соответствующей тематики, дидактические настольно-печатные игры, пазлы, раскраски, кроссворды и ребусы. Все это помогает детям раскрыть суть изучаемой темы. Игра «Сортировка мусора» поможет детям сформировать понятие о том, что

мусор можно не только выбрасывать, но и перерабатывать. Игра поможет сформировать умения распределять предметы, сделанные из разных материалов, на группы. Экологическая игра «Что губит нашу землю? Что помогает сохранить землю?», включенная в лэпбук - поможет детям осознать информацию о факторах, которые вредят нашей планете и помогают ей сохранить её красоту. Разворот «Экосистема» знакомит детей с понятием экосистема и учит устанавливать связи в природе.

Развивающаяся педагогика, основанная на требованиях ФГОС к дошкольному образованию, существенно изменила подход к организации образовательной деятельности. Современному ребенку необходимо не столько много знать, сколько последовательно и доказательно мыслить, проявлять творческую инициативу. Использование инновационной игровой технологии «лэпбук» поможет в этом и будет являться успешным шагом на пути внедрения ФГОС ДО. Ведь она позволяет нам использовать инновационные методы и формы работы, и реализовывать основные принципы: быть открытыми для семьи, сотрудничать с родителями в воспитании детей, создавать единую развивающую среду, обеспечивать одинаковые подходы к развитию ребенка в семье и детском саду.

### **Литература**

1. Бондаренко , Т.М. Экологические занятия с детьми 6-7 лет: практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ/Т.М. Бондаренко.- Воронеж : Учитель, 2002.-184 с.
2. Молодова , Л.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно-методическое пособие/Л.П. Молодова.- Москва: ЦГЛ, 2003.-128 с.
3. Николаева , С.Н. Парциальная программа Юный эколог. Система работы в подготовительной к школе группе детского сада/С.Н. Николаева.- Москва: Мозаика-Синтез, 2016.-131 с.
4. Попова ,Т.И. Мир вокруг нас/Т.И. Попова.- Москва : ТОО фирма

Линка-Пресс, 1998.-189 с.

5. Прохорова, Л.Н. Экологическое воспитание дошкольников: практическое пособие/Л.Н.Прохорова.- Москва: АРКТИ, 2003.-72 с.

6. Соломенникова ,О.А Ознакомление с природой в детском саду/О.А. Соломенникова. –Москва: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2017. – 112 с.

---

## **КОНСПЕКТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА. ТЕМА: «ПО НЕВЕДОМЫМ ДОРОЖКАМ»**

***КАДАЧНИКОВА С.Ю.***

*воспитатель высшей квалификационной категории,  
МБДОУ «ЦРР-д/с «Росинка»,  
Россия, Республика Хакасия, г. Абакан*

**Цель:** создание социальной ситуации развития в процессе составление сказки.

**Задачи:**

- обеспечить условия для выражения детьми своего мнения;
- обеспечить условия для самостоятельного выбора партнёров, умение работать в мини-группах;
- создать условия для:
  - развития умений детей связывать в единую сюжетную линию случайно выбранные объекты;
  - развития умений составлять сказочный текст по модели, в которой присутствуют два героя (положительный и отрицательный), имеющие свои цели, их друзья, помогающие эти цели достигнуть, определенное место;
- активизации и обогащения словарного запаса детей.
- развития воображения, нестандартного мышления, внимания, памяти;
- развития интереса к сочинительству сказок;
- воспитания любви к сказкам.

**Материал:** иллюстрации из народных и авторских сказок, книга сказок.

**Ход деятельности:**

**Вводная часть**

Игра «Наоборот»

- Ребята, хотите поиграем в игру «Наоборот». Игра с мячом, я бросаю мяч и называю какое-нибудь слово, а вы, возвращая мяч, называете слово с противоположным значением.

Добрый – злой

Сытый – голодный

Трудолюбивый - ленивый

Трусливый – храбрый

Вежливый - грубый

Вредный – полезный

Грустный - веселый

Щедрый – скупой

Радостный – печальный

Упрямый – покорный

– Ребята, ко мне обратилась одна моя знакомая, у неё есть маленькая внучка Маша. Маша очень любит слушать сказки, её бабушка прочитала и рассказала ей все сказки, и теперь не знает, что ей делать.

- Ребята, какая проблема возникла у бабушки Маши? (выделение проблемы)

**Основная часть**

- А что такое сказка? *(Сказка – это вымышленная история со счастливым концом и обязательной победой добра над злом. Чаще всего в сказках присутствует волшебство и разные невероятные в обычной жизни приключения. Недоступное становится доступным, нереальное - реальным).*

- Ребята, а вы любите сказки?

В мире много сказок,

В сказке может всё случиться.

Грустных и смешных.

Наша сказка впереди.

И прожить на свете

Сказке в дверь мы постучимся,

Нам нельзя без них.

Сказка, в гости ты нас жди.

- Вы готовы помочь бабушке? Хотите сочинить новую сказку?

– Ребята, хотите превратиться в сказочников и сочинить новую сказку.

(Дети выбирают себе партнёров для деятельности)

- Для того, чтобы сочинить сказку нам надо воспользоваться небольшими вопросами:

(для ответов на вопросы воспользуемся любой книгой сказок, для каждой команды свои герои, героев записываем (зарисовываем в таблицу)

- Жил-был... Кто? Какой он был? (Какое добро умел делать?)

- Пошел гулять (путешествовать, смотреть...)... Куда?

- Встретил кого злого? Какое зло этот отрицательный герой всем причинял?

- Был у нашего героя друг. Кто? Какой он был? Как он мог помочь главному герою?

- Что стало со злым героем?

- Где наши друзья стали жить? Что стали делать?

- Все герои выбраны, теперь можно начинать.

(Каждая команда сочиняет сказку. Зарисовывает схему своей сказки).

Представление командами своих сказок, по своим схемам.

### **Заключительная часть**

1. Как вы считаете, помогли ли бабушке Маши?
  2. Получились ли у нас новые сказки?
  3. Какая сказка вам больше всего понравилась? Почему?
  4. Какие жизненные правила можно вывести из нашей сказки?
  5. Чему она учит?
-

## КОНСПЕКТ ВНЕКЛАССНОГО ЗАНЯТИЯ «ПОДАРКИ ВЕСНЫ» ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ И ТМНР

**БЕЛОЗЕРСКИХ А.В.**

*педагог,*

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Общеобразовательная школа № 30»,  
Россия, г. Белгород*

**СУРЖЕНКО О.И.**

*учитель начальных классов,*

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Общеобразовательная школа № 30»,  
Россия, г. Белгород*

**КОВАЛЕВА С.Л.**

*учитель начальных классов,*

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Общеобразовательная школа № 30»,  
Россия, г. Белгород*

**БАЙДИКОВА А.В.**

*учитель начальных классов,*

*Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Общеобразовательная школа № 30», Россия, г. Белгород*

**Цель:** Формирование первоначальных представлений о весенних изменениях в природе.

**Задачи:**

Образовательные: формировать представления детей о времени года – **весна**, ее признаках; умение различать и правильно называть основные цвета - красный, синий, жёлтый, зелёный; формировать умение соотносить по цвету разные предметы; формировать умение различать количество предметов и проговаривать в речи (*один - много*); формировать интерес к экспериментальной деятельности; продолжать знакомить со свойствами и качествами предметов.

**Развивающие:** развивать мелкую моторику пальцев рук; развивать умение повторять движения;

Воспитательные: воспитывать **познавательный** интерес и бережное отношение к объектам окружающего мира.

Формы, методы и приемы работы: организационный момент - музыкальное приветствие «Привет, дружок», беседа, рисование мелками, работа с прищепками, экспериментирование «тонет – не тонет», игра «Весенние цветы», поощрение, индивидуальная работа, использование художественного слова, использование раздаточного материала, наглядного пособия «Солнце».

**Ход образовательной деятельности:**

**I. Вводная часть. Введение в ситуацию.**

Звучит детская песня «Весна поет» (Смотрят видео)

*Беседа*

Ребята, посмотрите на нас – какие у нас красивые платья, какого они цвета? Правильно, зеленого. Потому что сейчас наступила **весна**. Мы сегодня тоже будем **Весной**. Поэтому пришли к вам сегодня не с пустыми руками, а с весенними **подарками**. Хотите поиграть **подарками**? Слушайте загадку про первый **подарок**:

Утро начинает,

Лучиком встречает.

Светит к нам в оконце

Ласковое ...Солнце

Учитель показывает солнце.

Сегодня ласковое солнышко пришло к нам в гости, посмотрите какое оно красивое, только с ним случилась беда. Оно растеряло все свои лучики. Нужно ему помочь.

*Работа с прищепками. Дети выбирают желтые прищепки и прищепляют к плоскостному изображению солнышко.*

Показывает прищепки и предлагает детям заменить ими лучики

*Рисование мелом на доске Дети выбирают желтый мел и дорисовывают*

*лучики к солнцу на доске.*

Предлагает дорисовать лучики к солнцу на доске.

Это был первый весенний **подарок**. Слушайте другую загадку:

Стало солнце припекать

И вокруг все согревать.

Начал таять вдруг снежок,

Превратился в ...ручеек.

*Физминутка*

*Дети проходят через «ручеек» по следам.*

*(Учитель подводит детей к ручейку, который находится на полу).*

Посмотрите, ребята, вот течёт наш ручеёк, он тоже хочет с нами поиграть, давайте мы пройдем через ручей. Только идите аккуратно, чтобы не промочить ноги.

Молодцы! Никто ноги не замочил. Ручеек – это второй весенний **подарок**. А что по ручейку можно пускать **весной** – **кораблики**. Вы хотите поиграть с корабликами? Подходите к столу.

*Экспериментирование за столом с бумажными корабликами и камнями.*

*Дети берут кораблики (потом камни, опускают в таз с водой, дуют.)*

Ребята, давайте возьмем бумажные кораблики в руки, сколько их у нас - много, какие они – легкие. Опустим их на воду, подуем на них и они поплывут.

Наши кораблики сделаны из бумаги, они легкие, что они делают на воде – плывут. А еще у меня ещё есть красивые камни. Как вы думаете, камни поплывут? Возьмите камень, какой он – тяжелый.

Положите его в воду, он плывет? Нет, он сразу утонул. Кораблик у нас легкий – он плывет по воде, а камень тяжелый – он тонет в воде.

***Игра «Весенние цветочки»***

*(Выбирают цветы одинакового цвета и собирают в корзинки)*

Нравятся вам весенние **подарки**? У меня еще **подарки есть**, посмотрите, на нашей весенней полянке выросли первые цветочки. Сколько выросло

цветочков – много.

Учитель показывает цветы на поляне, закрепляет в речи в индивидуальной форме основные цвета, предлагает собрать цветы

Какие вы молодцы! Понравился вам этот весенний **подарок?**

*Аппликация «Распустились листочки*

*(Дети по очереди прикрепляют листочки на дерево)*

А у меня остался еще один **подарок для вас**. Вот он, посмотрите, что это – дерево.

Показывает макет дерева без листьев.

- Да, ребята, это одно дерево. Но на нем чего – то не хватает:

Из почек появляются,

**Весною распускаются... листочки**

Правильно, не хватает листочков, давайте **подарим** листочки нашему дереву. Дерево – одно, а листочков **подарим - много**.

Раздает каждому ребенку листочки, по очереди дети прикрепляют листочки на дерево.

Наше дерево обрадовалось, зашумело листочками.

*«Маленькие птички» Мультпесенка (Прослушивание мультпесенки).*

На нашем красивом дереве не хватает веселых птичек. Пригласим?

*Рефлексия (Отвечают на вопросы).*

Все весенние **подарки мы раздали**. Вам понравилось с ними играть: с солнышком? с ручейком? с корабликами? с цветочками? с листочками?

И мне понравилось,

Но Весна нам говорит:

Вот и всё ребята, мне уже пора.

Ждут меня ещё дела.

Пойду по улицам гулять и природу украшать.

До свиданья, мальчики! До свиданья, девочки!

## ПРОЕКТ «МОЙ ЛЮБИМЫЙ АБАКАН» КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛЮБВИ К МАЛОЙ РОДИНЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**ГАЛАНЦЕВА Н.Н.**

*воспитатель высшей квалификационной категории,  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребенка – детский сад «Росинка»,  
город Абакан, республика Хакасия, Российская Федерация*

**ПУЗАКОВА В.Н.**

*воспитатель высшей квалификационной категории,  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Центр развития ребенка – детский сад «Росинка»,  
город Абакан, республика Хакасия, Российская Федерация*

Любовь к Родине начинается с любви к месту, где родился человек, к его малой родине. Дети знают, как называется город, в котором они живут, знают любимый парк и несколько магазинов, где часто бывают с семьей. Для расширения представлений детей о родном городе, его истории и достопримечательностях, интересных местах и людях которые их окружают, мы решили организовать педагогический проект «Мой любимый Абакан» в средней группе компенсирующей направленности.

На вечернем сборе в пятницу мы рассказали детям о том, что в нашей огромной стране проходит конкурс «Самый лучший город». В конкурсе могут принять участия любые города России. И предложили детям поучаствовать в этом конкурсе.

Дети с радостью приняли наше предложение. В понедельник на утреннем сборе мы составили модель трех вопросов и план нашей деятельности на неделю. Главной нашей целью на эту неделю стало узнать как можно больше фактов о нашем городе и создать плакат книгу о нашем любимом городе Абакане, состоящую из страничек, которые выпускали дети в подгруппах и даже с родителями дома.

В течение недели были организованы образовательные деятельности: познавательно-исследовательская деятельность «Что есть в Абакане?»;

коммуникативная деятельность: «Экскурсия по Абакану»; познавательная деятельность (РЭМП): «Дома нашего города»; художественно – эстетическая деятельность: «Искусство в нашем городе». В ходе проекта дети познакомились с различными презентациями о городе Абакане: «Город Абакан», «История Абакана», «Люди нашего города». Используя фотографии, ребята самостоятельно проводили исследования по темам «Фонтаны нашего города», «Парки нашего города», «Необычные скамейки Абакана» и другие, а также познакомились с картой нашего города.

В ходе **поисково-исследовательской деятельности** проведены:

Д/И: «Собери флаг города», «Что есть в нашем городе?», «Найди отличия на улицах города», «Кто работает в нашем городе?» (профессии), «Ночной город» (определение предметов по силуэтам), и другие.

Рассуждения: «Как я могу позаботиться о своем городе?», «Можно ли ломать постройки в городе?» (скамейки, качели и другие объекты города), «Почему мой город самый лучший?».

Проблемные ситуации: «Что делать если я потерялся?», «Где я могу погулять с друзьями?». Наблюдения: за домами нашего города, за транспортом, за прохожими, за деревьями, за птицами.

В ходе развития **элементарных математических представлений**, детям предложены следующие дидактические игры: «Сколько этажей у домов» (счет до 8), «Чем украшены стены» (умение находить геометрические фигуры), «Скамейки для парка» (классификация по цвету и длине), «Куда пойти?» (ориентировка по плану).

В **коммуникационной деятельности** детям предложены следующие игры: «Какой наш город?» (умение подбирать определения), «Что мы делаем в городе?» (умение подбирать глаголы в речи) «Экскурсия» (составление рассказа по описанию фотографии), «Что я видел в моем городе» (составление рассказа из личного опыта), «Добрые слова о нашем городе» (подбор прилагательных).

**Восприятие художественной литературы:** чтение стихотворений Л. Разумовой «О тебе, Абакан», «Родная Хакасия, город Абакан», А. Кирилловой «Мой Абакан», Полины К. «Абакан», чтения рассказа Н. Доможакова «Абакан»

и легенды о происхождении названия Абакан.

**Художественно-творческая деятельность:** лепили «Новые скульптуры для Абакана»; рисовали «Магазины нашего города»; сделали коллективную аппликацию «Улицы нашего города», раскрашивали раскраски с символами города Абакана, с достопримечательностями города. Построили новый район для города.

**Музыкальная деятельность:** познакомили с гимном нашего города, прослушивали песни «О тебе, Абакан» и «Яркий, солнечный Абакан», автор текстов и музыки Л. Разумова.

**Игровая деятельность:** Соц/И «Какие люди живут в моем городе?» (умение определять эмоции), Этюды «Что я люблю делать в городе?» (развитие пластики, мимики) и «Угадай место в Абакане» (развитие воображения), СР/И «Прогулка по городу» (умение создавать игровое пространство), Творческие игры «Путешествие по Абакану» (ширмы, настольный театр, декорации с фотографиями города).

**Двигательная деятельность:** П/И: «Найди свой дом» (развитие быстроты реакции), «День и ночь» (действие по сигналу), «Раз, два, три беги» (ориентировка на участке), «Карусели» (действие по правилам), «Наездники» (умение играть по правилам), Эстафета «Доставь письмо» (умение работать в команде).

**Взаимодействие с родителями:** помощь в организации фотовыставки «Любимое место в Абакане». Консультация для родителей «Правила безопасного поведения в городе», «Что и как рассказать ребенку о городе?», «Папка передвижка «Где в городе провести выходные с детьми».

В конце недели мы обсудили полученные представления, организовали фотовыставку «Любимое место в Абакане», подготовили доклады о местах города, в которых стоит побывать, и создали книгу о нашем любимом городе Абакане.

---

## ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

### САМОЦЕННОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОЛНОЦЕННОГО ПСИХИЧЕСКОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

**ШИКУРОВА Е.А.**

*педагог – психолог,*

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №303 с углубленным изучением немецкого языка и предметов художественно-эстетического цикла им. Фридриха Шиллера, Россия, г. Санкт - Петербург*

**ЕВТЕХОВА И.В.**

*педагог – психолог,*

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №303 с углубленным изучением немецкого языка и предметов художественно-эстетического цикла им. Фридриха Шиллера, Россия, г. Санкт - Петербург*

**СВЕТЛИЧНАЯ Е.Н.**

*социальный педагог,*

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №303 с углубленным изучением немецкого языка и предметов художественно-эстетического цикла им. Фридриха Шиллера, Россия, г. Санкт - Петербург*

В статье описывается роль самооценности, как важнейшего фактора в развитии личности ребенка, роль значимых взрослых в формировании его самооценности.

**Ключевые слова:** самооценность, любовь, самоотношение.

Самоценность, являясь одним из аспектов самоотношения, включает в себя, прежде всего, эмоционально-ценностное отношение к себе и определяется тем, насколько человек считает себя достойным любви, уважения, принятия других людей и самого себя, ценит свою самость, уникальность, неповторимость. В сравнении, самооценка — это то, как человек оценивает себя и результаты своих действий, мнение о своих успехах и достижениях в сравнении с другими людьми.

По мнению С.Р. Пантилеева [6], между двумя способами выражения смысла «Я» стоит глубокое и содержательное различие двух подсистем самоотношения – самооценочной и эмоционально-ценностной. В случае оценки самоотношения определяется как «самоуважение», «чувство компетентности», «чувство эффективности». В качестве эмоции самоотношения рассматривается как «аутосимпатия», «чувство собственного достоинства», «самоценность», «самопринятие».

По мнению А. Лэнгле, для развития самооценности личности человеку требуется уважительное внимание, справедливое отношение и признание его ценности со стороны других людей. В этом интерперсональном климате происходит активизация и развитие функций Я. Противоположный опыт делает это развитие невозможным или существенно его ослабляет.

Делая экскурс в экзистенциально-аналитическую психологию развития А. Лэнгле, можно сказать, что формирование Я, самости, самооценности происходит в течение всей жизни человека, как при взаимодействии со «значимыми другими», так и при общении с самим собой. При отвержении другими людьми, злоупотреблении, скрытом использовании в своих целях, человек утрачивает возможность проживать себя как Person, это проявляется в чувстве потери Я. Достаточно уже того, что ребенок в свое время не был замечен или принят всерьез, что взрослые не считали достаточно важным уделить ребенку несколько минут, вникнуть в то, что его трогает. Человек, которому нужен другой и который ищет другого – независимо от возраста – чувствует потерянность.

По мнению М. Бубера, ребенок изначально стремится к отношениям, отношения Я-Ты имеют огромное значения для его развития, только в отношениях со «значимым другим» ребенок может познать самого себя, в них он ищет встречи с «Ты», в противном случае он выходит из состояния одиночества через потерю себя. У ребенка есть «побуждение» к контакту – изначально тактильному, а затем «оптимальному» контакту с другим существом. Ребенок не знает никакого «Я», он не знает никакого иного состояния бытия,

кроме отношений. «Раскрытие души ребенка неразрывно связано с развитием потребности в Ты, со сбывающимися надеждами и с разочарованиями, с игрой его экспериментов и трагической серьезностью его растерянности». [2, с. 9].

Д. Боулби, психоаналитик, создавший Теорию привязанности (и её нарушений), в работе с трудными детьми обнаружил, что дети, растущие в сиротских приютах, часто имеют различные эмоциональные проблемы, включая неспособность установить близкие и продолжительные отношения с окружающими. Такие дети оказываются неспособными любить именно потому, что на раннем этапе жизни, в младенчестве, не приобретают навыков формирования близких эмоциональных отношений, не имеют возможности привязаться к материнской фигуре. Д. Боулби, также утверждал, что в развитии ребенка решающую роль играет не столько тщательный уход матери за ребенком, сколько то, как она общается с ним. Если при общении ребенок и мать испытывают взаимное удовольствие и радость, то между ними устанавливаются активные дружелюбные отношения и формируется «надежная привязанность», в основе которой лежит чувство защищённости и доверия к окружающему миру [1, с. 132]. Впервые этот термин был предложен М. Эйнсворт и ее коллегами. Надежная привязанность - это такие отношения с матерью, при которых ребенок чувствует себя надежно защищенным, а потому уверенным, не зависимым, активным и смелым для того чтобы осваивать новые незнакомые для себя вещи в пространстве отношений. Нарушения привязанности (как способности формировать длительные близкие отношения) распространяется фактически на всю жизнь человека.

Э. Фромм, говоря о материнской любви, пишет о том, что поддержание жизни имеет два аспекта, один из них - это забота и ответственность, но другой более важен: «Мать должна внушить ребенку любовь к жизни, ощущение, что жить – прекрасно, прекрасно быть мальчиком или девочкой. Прекрасно жить на этой земле! ... материнская любовь внушает ребенку: хорошо родиться на свет; она прививает ему любовь к жизни, а не просто желание остаться в живых. Земля,

библейский символ, символ матери «течет молоком и медом». Молоко - символ первого аспекта любви, то есть заботы и утверждения. Мед символизирует сладость жизни, любовь к жизни и счастье от того, что живешь на свете. Большинство матерей могут дать своим детям «молоко», но лишь немногие дают еще и «мед». Чтобы давать мед, женщина должна быть не просто «хорошей матерью», но счастливым человеком, а это – достижение немногих. Материнская любовь к жизни столь же заразительна, как и ее тревога». [8, с.121-122]

Рональд Д. Ленг пишет «У каждого должна быть возможность заглянуть назад в свои воспоминания и убедиться в том, что мать когда-то любила его, любила все в нем, даже то чем он писал и какал. Он должен быть уверен, что мать любила его именно за то, что он был собой, а не за то, что он мог бы сделать. В противном случае человек чувствует, что у него нет права на существование. Он чувствует, что ему никогда не следовало бы родиться. Независимо от того, что случится с этим человеком в жизни независимо от того какую боль ему причиняют, он всегда может оглянуться назад и почувствовать, что он любим. Он может любить сам, и его нельзя разрушить. Если у него нет такого прошлого, его можно уничтожить» [4, с. 57]. Рональд Д. Ленг, анализируя детский опыт своих пациентов, приводит примеры наиболее частых высказываний: «я был просто ее символом, она никогда не признавала во мне личность», «я просто был тем чем она хотела», «со мной обращались так, как если бы меня здесь не существовало», «он никогда не давал мне жизненного пространства в мире», «я –никто, значит я не буду ничего делать», «я только отзвук других людей я лишен собственной идентичности» и др.

А. Лихтарников и Е. Чеснокова в работе по реабилитации подростков с противоправным поведением отмечают, что в семьях, где росли и воспитывались эти подростки в основе отношений с ребенком со стороны значимого взрослого стояли три «О»: отвержение, ожидание, осуждение. «Я его не слышу, не вижу, не чувствую, он мне не интересен» [3, с. 207].

Таким образом, роль «значимых других» в формировании Я, самости,

самоценности личности является определяющим. Образование Я-ядра может произойти только в интерперсональной среде, где на первый план выходят человеческие отношения, позволяющие открыть уникальные возможности человека, которого любишь. Переживание любви, являясь способом отношений, отражает то, что мы находимся в Я-Ты отношениях. В основе любви имеются субъект - субъектные, равные, партнерские отношения, построенные на понимании внутреннего мира другого человека, самопонимании, признании индивидуальности и автономности Другого. Если мы посеём любовь и счастье в наших детях, если сформируем в них здоровое чувство самоценности, то их будет ждать светлое, радостное будущее.

### **Список литературы**

1. Боулби Д. Создание и разрушение эмоциональных связей / Пер. с англ. В.В. Старовойтова —2-е изд. — М.: Академический Проект, 2006. — 232 с.
  2. Бубер М. «Я и Ты», М., Высшая школа 1993. - 175с.
  3. Лихтарников А., Чеснокова Е. Как разорвать замкнутый круг. Доверие, СПб, 2004. – 274 с.
  4. Лэнг Р. Д. Расколотое «Я». — СПб: Белый Кролик, 1995. - 352 с.
  5. Лэнгле А. Жизнь, наполненная смыслом. Логотерапия как средство оказания помощи в жизни/ А. Лэнгле. –Москва: Генезис, 2018. – 159с.
  6. Пантеев С.Р. Самоотношение как эмоционально-оценочная система. М., 1991.
  7. Франкл В. Человек в поисках смысла: Москва, Прогресс, 1990. - 372 с.
  8. Фромм Э. Искусство любить. СПб, «Азбука-классика», 2008. – 224 с.
-

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕЛЬСКИХ СЕМЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

**НОГОВИЦЫНА Н.М.**

*доцент кафедры «Социальная педагогика», канд. пед. Наук, доцент,  
Педагогический институт  
Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова,  
Россия, г. Якутск*

**ГАБЫШЕВА Е.И.**

*педагог-психолог,  
ГБУ РС(Я) Центр социально-психологической поддержки семьи и молодежи,  
студентка 5-го курса 3-БА-ППДО-17, Педагогический институт  
Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова,  
Россия, г. Якутск*

**Ключевые слова:** Пандемия, эпидемиологическая ситуация, психолого-педагогическое сопровождение, сельские семьи, взаимоотношения в семье, межличностные отношения, социализация семьи, личностные особенности.

В условиях эпидемиологической ситуации в мире, всем приходится приспосабливаться к новым условиям жизни. На сегодняшний день не осталось людей, кто не почувствовал изменений в окружающей среде, работе, а также в межличностных взаимоотношениях. Каждый из нас вынужден приспосабливаться к новой обстановке и находить возможности поддерживать привычный ритм жизни.

Отношения в семье представляют собой вид межличностных отношений. Изучение отношений в семье необходимо, так как взаимоотношения зависят от личностных характеристик человека. Особенности личности влияют на то, как человек строит отношения с окружающими, также на его адаптацию к новым условиям в жизни.

Ситуация с Covid-19 принудила людей находиться в условиях неопределенности, а также изменила обстановку в каждой семье, в связи с этой проблемой отмечается повышение числа разводов (как следует из данных Росстата, в России зафиксирован рост числа разводов после снятия режима самоизоляции). Исходя из статистики, во время действия режима самоизоляции,

в первом полугодии 2020 года зафиксировано снижение количества разводов, а в июне показатель резко вырос (в России было зарегистрировано 45,8 тыс. разводов), что выражается в дестабилизации отношений в семье в силу неспособности объективно и продуктивно подходить к решению возникших семейных проблем. Также ситуация развода в семье пагубно влияет на психическое здоровье ребенка. Развод родителей отражается на его эмоциональное состояние: развивается недоверие и страх по отношению к окружающим, повышается тревожность, снижается самооценка, появляется чувство неполноценности и т.п.

Именно с этой позиции важно акцентировать внимание на влияние эпидемиологической ситуации на сущность отношений в семье, что позволит выделить, с какими проблемами столкнулась семья, а также конкретизировать специфику стабилизации взаимоотношений в семье.

В рамках научной литературы выделяется значительное число подходов, отражающих сущность и специфику отношений. Отношения рассматриваются с позиции взаимодействия между людьми. Отдельное внимание акцентируется на рассмотрении межличностных отношений.

Н.Н. Обозов, характеризуя межличностные отношения, отмечает, что это взаимная готовность субъектов к определенному типу взаимодействия, которая сопровождается эмоциональными переживаниями – положительными, индифферентными, отрицательными и может реализовываться в поведении субъектов в условиях общения и совместной деятельности [1, с. 106].

Семья является важным социальным институтом. Она определяется как исторически конкретная система взаимоотношений между супругами, между родителями и детьми. Это малая группа, члены которой связаны брачными или родственными отношениями, общностью быта и взаимной моральной ответственностью.

Семья реализует комплекс социальных функций и ролей, ради которых общество создает, поддерживает и охраняет этот социальный институт. Под

функциями семьи понимают направления ее деятельности, выражающие сущность семьи, ее социальный статус и социальную роль

Зачастую на конфликтность между супругами в период временной изоляции влияют различные брачно-семейные представления. Поскольку теоретический анализ показывает, что брак относится к одной из форм удовлетворения потребностей друг друга, то если нарушается данная позиция и происходит формирование неудовлетворенности браком, то зарождается конфликтная ситуация, которая развивается за счет психического дискомфорта.

Ситуацию семейного конфликта в период временной изоляции можно рассматривать, как ограниченный пространственными, временными, информационными рамками фрагмент жизненного процесса, представляющий собой совокупность противоречивых условий и обстоятельств, связанных со значимыми событиями семьи, несовместимыми личностными характеристиками и поведением действующих лиц, а также напряженными межличностными отношениями.

Можно отметить, что последствия временной изоляции приводят отношения к конфликту, что в большей степени выражается в распаде семейных отношений, поскольку действует совокупность факторов, дестабилизирующих семейные отношения, плюс к этому сам факт уже наличия семейных проблем еще больше воздействует на негативный исход конфликтных ситуаций.

Проблема социализации и дальнейшего развития семьи после эпидемиологической ситуации в Республике является одной из малоизученных и актуальных проблем, что и определила выбор темы исследования: «Психолого-педагогическое сопровождение сельских семей в период пандемии Covid-19 на базе ГКУ РС(Я) Центр социально-психологической поддержки семьи и молодежи».

### Список литературы

1. Выготский Л. С. Избранные психологические исследования / Лев Семенович Выготский. // Изд-во АПН РСФСР. – М.: 2008. – С. 156
  2. Долгова В.И. Эмоциональная устойчивость личности / Валентина Ивановна Долгова. // Изд-во «Перо». – М.: 2015. – С. 173
  3. Змановская Е.В. Психология семьи: основы супружеского консультирования и семейной психотерапии / Елена Валерьевна Змановская. // ИНФРА-М.: 2017. – С. 378
-

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

### ПРОБЛЕМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

**ФЕДИН Н.О.**

*Студент четвертого курса,  
Университетский колледж ОГУ,  
Россия, г. Оренбург*

Проблема повышения эффективности процесса подготовки спортсменов встает всякий раз, когда спортивные результаты выходят на новые, более высокие рубежи. При этом вновь и вновь обостряются противоречия современной системы спортивной подготовки практически на всех уровнях.

Пожалуй, наступает такой момент, когда понимание спортивной тренировки как чисто педагогического процесса становится фактором, ограничивающим дальнейший рост как в технологическом (методическом), так и в методологическом планах. Совершенствование и развитие системы подготовки спортсменов неизбежно требует мировоззренческой перестройки, и, прежде всего, связанной с пониманием тренировки как процесса формирования биологического субъекта. Все в большей мере понимается (и принимается во внимание), что какими бы «чисто педагогическими» средствами мы ни манипулировали, объектом воздействия всегда остается человек – живая, динамичная, крайне сложная система, имеющая несколько многоуровневых контуров регуляции и саморегуляции, к тому же подверженная широчайшему спектру влияний со стороны как биологических, так и социальных факторов.

Каждое свойство, способность или двигательное качество базируются на определенных функциональных возможностях организма, а в их основе лежат конкретные функциональные процессы. Например, такое двигательное качество, как выносливость и все ее разновидности в основном будет определяться и лимитироваться уровнем развития основных механизмов энергообеспечения – анаэробной и аэробной производительностью, а также степенью

«функциональной устойчивости», способности сохранять высокий уровень функционирования организма в условиях сдвигов гомеостаза.

Соотношение, доля вклада, роль тех или иных процессов в обеспечении работоспособности спортсмена будет определяться спецификой вида спорта, что будет определять «функциональную специализацию». Кроме того, функциональные возможности будут определяться такими параметрами, как «функциональные резервы» и способность их реализовывать – «функциональная мобилизация».

В физическом воспитании и теории спорта выделяют техническую, тактическую, физическую и психологическую подготовку. Вышеизложенное позволяет утверждать, что каждая из этих сторон спортивной подготовки базируется на определенном компоненте общей функциональной подготовленности.

Имея в виду, что выполнение мышечной работы в спорте обеспечивается деятельностью большого числа систем и органов, функциональная подготовленность должна пониматься не как отдельное отправление какого-либо из этих органов, а как отправление функциональной системы, объединяющей эти органы для достижения необходимого спортивного результата. При этом обязательно следует помнить, что в каждом конкретном случае функция организма будет специфична.

Говоря об организации и реализации подготовки спортсменов, можно выделить два основных направления функциональной подготовки спортсменов:

1. Нарращивание функциональных резервов и совершенствование механизмов функционирования. Как составные части этих процессов следует рассматривать и такие аспекты, как «функциональная экономизация», «функциональная специализация» и «функциональная мобилизация».

2. Оптимизация функциональной подготовленности, т.е. обеспечение максимальной эффективности использования уже имеющегося (достигнутого) уровня функциональных возможностей. При этом, как показали ранние

исследования, такая оптимизация должна быть комплексной, затрагивать все основные стороны и управляющее звено процесса функциональной подготовки.

Иногда отождествляют функциональную и физическую подготовку (подготовленность). Следует отметить, что двигательный компонент функциональной подготовленности представляет собой не что иное, как физическую подготовленность.

Еще один компонент функциональной подготовленности – энергетический. Уровень развития основных механизмов энергообеспечения является основной и неотъемлемой частью физической подготовленности. Следует сказать, что и другие компоненты функциональной подготовленности (нейродинамический и психический) так или иначе увязаны с выполнением двигательного акта.

Отсюда вполне понятно, что все компоненты функциональной подготовленности в спорте развиваются практически единственным средством – мышечными нагрузками, определенным образом организованными в рамках специфической биомеханической структуры, т.е. физическими упражнениями.

Однако следует помнить, что подготовка спортсмена должна ориентироваться на развитие и совершенствование именно тех функциональных резервов и процессов в организме, которые в основном обуславливают специфическую работоспособность. Несомненно, при использовании только физических упражнений все эти процессы совершенствуются как результат процесса адаптации к мышечной деятельности, физическим нагрузкам. Вместе с тем эффективность подготовки и самого процесса адаптации возможно существенно повысить при использовании целенаправленных, дополнительных средств воздействия на различные стороны функционирования организма.

В современных условиях это особенно актуально. В настоящее время объемы и интенсивность тренирующих нагрузок в спорте достигли критических величин, дальнейший рост которых существенно превышает ресурсы физиологических возможностей организма человека и лимитируется

социальными факторами. В связи с этим весьма остро встает задача разработки новых технологий оптимизации процессов адаптации, поиска альтернативных подходов к использованию эффективных дополнительных средств, позволяющих существенно расширить диапазон адаптационных перестроек при достигнутом уровне объемов и интенсивности тренировочных нагрузок и повысить эффективность специфической мышечной деятельности в спорте.

Выход из создавшегося положения может быть найден в использовании дополнительных факторов, оптимизирующих тренировочные воздействия применяемых физических упражнений.

Вышеизложенное позволяет заключить, что в современных условиях в тренировочном процессе спортсменов следует использовать не только физические упражнения, разнообразно структурируя их в рамках тех или иных методов, но и в обязательном порядке необходимо применять уже не как дополнительные, а как интегративно составляющие средства целенаправленного воздействия на ключевые для определенной специфической спортивной деятельности функциональные процессы, свойства, функциональные системы и организм в целом. Кроме того, совершенствование функциональной подготовленности спортсменов должно идти по пути ее комплексной целевой оптимизации. Безусловны необходимость и действенность учета закономерностей адаптации, дифференцирования нагрузок по направленности воздействия в зависимости от индивидуальных особенностей спортсменов, этапа многолетней подготовки, дальнейшей рационализации системы восстановительных мероприятий, объективизации контроля динамики состояния спортсменов по ходу учебно-тренировочного процесса.

### **Список литературы**

1. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 9–10.

2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
  3. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – Киев: Здоровья, 1990. – 200 с.
  4. Солопов И.Н., Горбанёва Е.П., Чёмов В.В., Шамардин А.А., Медведев Д.В., Камчатников А.Г. Физиологические основы функциональной подготовки спортсменов: монография. – Волгоград: ВГАФК, 2010. – 346 с.
- 

## МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ВОДНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА В СУРГУПУ

**БОЖЕВА Л.И.**

*студентка бакалавриата,  
факультет психологии и педагогики,  
Сургутский государственный педагогический университет,  
г. Сургут, Россия*

*Научный руководитель:*

**ФОМИНА Е.В.**

*преподаватель кафедры физического воспитания,  
Сургутский государственный педагогический университет,  
г. Сургут, Россия*

Данная статья посвящена исследованию формирования мотивации к занятиям водными видами спорта в высших учебных заведениях на примере Сургутского государственного педагогического университета. С помощью применения методов теоретического анализа и наблюдения был сделан вывод о важности внедрения занятий водными видами спорта. Ввиду этого предложенные меры в виде совершенствованного учебного плана могут стать важным вектором стремления на пути к здоровому образу жизни обучающихся высшей школы.

**Ключевые слова:** физическая культура, спорт, мотивация, водный вид спорта, здоровье, образ жизни, обучающиеся.

Существующее исследование мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом опирается преимущественно на социологический подход, который неминуемо включает мотивацию, заключенную в потребностях и ценностях; активность, которая определяется вовлеченностью и усилиями; удовлетворенностью, а именно программой обучения и условиями ее

реализации. Главным или результирующим показателем можно рассматривать оценку эффективности, которая выражается в теоретических, образовательных результатах по «Элективным дисциплинам по физической культуре», спортивных достижениях и субъективной оценке студента своих достигнутых результатов [1].

Априори известно, что обучающиеся с сильно развитой мотивацией к спорту при обучении в вузе сильно акцентированы на выполнении практических заданий, в последствии чего достигают высокого уровня в выполнении всех контрольных физических упражнений. Данные обучающиеся значительно дольше поддерживают профессиональное долголетие [2]. Проанализировав специальные источники, можно сказать, что наиболее важные навыки и качество вестибулярной устойчивости нарабатываются с помощью водных видов спорта, такими как спортивное плавание, прыжки в воду, элементы прикладного плавания, элементы синхронного плавания [3,4].

Используемые методы в данной статье в виде теоретического анализа, наблюдения и корреляции фактов позволили сделать вывод о важности внедрения занятий водными видами спорта обучающимся высшей школы. Автором статьи предлагается рассмотреть меры по стимулированию роста мотивации в виде усовершенствованного учебного плана. Таким образом, предлагается внедрить всем обучающимся в учебный план дополнительную программу: две пары – плавание, две пары – контрольная по программе, одна пара – экспериментального характера (для изучения новых видов плавания, таких как кроль, брасс, батерфляй, и плавание на спине), одна пара – аквааэробика. Предложенные меры по стимулированию роста мотивации в виде усовершенствованного учебного плана могут стать важным вектором стремления на пути к здоровому образу жизни молодых людей высшей школы.

Более того, в процессе анализа мотивации обучающихся к занятиям физической культурой и спортом на факультете психологии и педагогики в Сургутском государственном педагогическом университете автором статьи

было выявлено, что на факультете психологии и педагогики СурГПУ обучающиеся занимаются элективными дисциплинами по физической культуре с большей мотивацией, потому как с большим интересом посещают занятия физических упражнений, сдают ГТО, чем обучающиеся с факультета управления. Это продиктовано базовым изучением и пониманием теоретических основ здоровой жизни человека.

**Выводы.** Занятия водными видами спорта оказывают благоприятное воздействие на организм человека, повышают вестибулярную устойчивость. Движения человека в водной среде усложняет процесс управления телодвижениями. Тренировка в виде плавания развивает устойчивость, в первую очередь, за счет поворотов головы при плавании способом кроль на груди, а также под воздействием холодных раздражителей [5]. Разработанный в исследовании учебный план позволяет говорить о потенциально достаточно высокой эффективности разработанной методики формирования мотивации к занятиям водными видами спорта в высших учебных заведениях.

### Литература

1. Евсеев В.В., Сущенко В.П., Намазов А.К., Шарнин Н.П. Физическая культура: формирование мотивации студентов к двигательной активности и здоровьесбережению // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2018. №2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-formirovanie-motivatsii-studentov-k-dvigatelnoy-aktivnosti-i-zdoroviesberezeniyu> (дата обращения: 27.04.2022).

2. Конькова Р. В., Иванова С. Ю. Формирование готовности к педагогической деятельности у будущих специалистов физической культуры и спорта // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2018. №4 (12). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-gotovnosti-k-pedagogicheskoy-deyatelnosti-u-buduschih-spetsialistov-fizicheskoy-kultury-i-sporta>

(дата обращения: 27.04.2022).

3. Евсеев, В.В. Физическая культура в создании среды здоровьесбережения / В.В. Евсеев, Л.М. Волкова, Е.Г. Поздеева // V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием “Стратегические направления реформирования вузовской системы физической культуры” : материалы конференции. – СПб., 2018. – С. 19-22.

4. Митенкова, Л.В. Развитие статокинетической устойчивости студентов средствами плавательной подготовки / Л.В. Митенкова, Л.М. Волкова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – Т. 170. – № 4. – С. 66 – 70.

5. Маркевич, Е. Влияние стилей плавания на вестибулярную устойчивость молодых пловцов / Е. Маркевич, В.Ткачук, К.Чубак // «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – М., 2018. – Т. 3. – С. 115 – 116.

---

## МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ СУРГУПУ

**БОЖЕВА Л.И.**

*студентка бакалавриата,  
факультет психологии и педагогики,  
Сургутский государственный педагогический университет,  
г. Сургут, Россия*

**ФОМИНА Е.В.**

*преподаватель кафедры физического воспитания,  
Сургутский государственный педагогический университет,  
г. Сургут, Россия*

Исследование вопроса мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом на факультетах высшей школы не вызывает сомнений. Обучающиеся должны быть максимально замотивированы к занятиям физической культурой и спортом, поскольку в этот период взросления наиболее актуален вопрос формирования здорового образа жизни. Выявленные автором результаты исследования определили эффективное направление внедрения формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом.

**Ключевые слова:** элективные дисциплины по физической культуре и спорту, спорт, мотивация, психология, здоровье, образ жизни, обучающиеся.

Здоровье человека — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов – всеми признано и прописано в уставе Всемирной организации здравоохранения [1]. Без применения двигательной активности в достаточном количестве человек не может быть здоровым и продуктивно трудиться, поскольку движение – это прямое предназначение жизни человека. Движение имеет огромную роль в становлении главных механизмов жизнедеятельности индивида. Двигательная активность – это самый естественный и самый сильный раздражитель, который может поспособствовать изменению состояния человека.

Обучающиеся являются той самой социальной группой, которая должна быть максимально замотивирована к занятиям физической культурой и спортом, поскольку в этот период взросления наиболее актуален вопрос формирования здорового образа жизни в тех или иных формах физической активности

молодого поколения. В первую очередь, при проведении Политики охраны в области здоровья, у студентов должно формироваться понимание важности позитивных изменений в образе жизни путем увеличения медико-гигиенических знаний, а в последствии применение нужных мотиваций по отношению к личному здоровью. Ввиду этого аргумента, задачей вуза является создание и улучшение условий, которые могут способствовать укреплению здоровья и улучшению качества жизни студентов. Именно на этом этапе появляется необходимость в мотивировании молодого поколения к регулярным физическим тренировкам для поддержания здорового образа жизни. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту является частью общей культуры человека и общества [2].

Согласно исследованию Е. А. Челноковой, Н. Ф. Агаева, З. И. Тюмасаева, в котором было проанализировано отношение студентов к физической культуре с помощью данных, полученных в результате анкетирования, исследователи пришли к выводу, что в настоящее время обучающиеся объективно оценивают состояние своего здоровья, которым многие не удовлетворены. Многие обучающихся не занимаются физической культурой и спортом из-за нехватки свободного времени. Но обучающиеся готовы заниматься физической культурой в секциях по выбранному виду спорта и самостоятельно посещать физкультурные занятия. Обучающиеся в основном положительно отзываются о занятиях по «Элективным дисциплинам по физической культуре и спорту», однако есть немалое количество студентов, которые посещают данные занятия только ради зачёта. Основываясь на результатах исследования учёных и проведённого ими анкетирования, можно сделать вывод о целесообразности повышения мотивации к занятиям физической культуры и спорта в высших учебных заведениях [3].

В свою очередь, в процессе анализа мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом на факультете психологии и педагогики в Сургутском государственном педагогическом университете автором статьи была

применена методология научной индукции, статистические и логические методы исследования. В результате чего было выявлено, что на факультете психологии и педагогики СурГПУ обучающиеся занимаются физической культурой с большей мотивацией, потому как с большой частотой посещают занятия по фитнесу, кросс-фиту, йоге, функциональным и силовым тренировкам, чем обучающиеся с факультета социально-культурных коммуникаций.

**Выводы.** Проведенное автором эмпирическое исследование в очередной раз подтверждает, что одним из главных условий формирования мотивации к физической культуре у студентов должно быть связано с накоплением количества знаний о специфике биологических особенностей человека [4]. Априори известно, что обучающиеся с сильно развитой мотивацией к спорту при обучении в вузе сильно акцентированы на выполнении практических заданий, в последствии чего достигают высокого уровня в выполнении всех контрольных физических упражнений. Данные обучающиеся значительно дольше поддерживают профессиональное долголетие [5]. И обучающиеся с факультета психологии и педагогики в СурГПУ не являются исключением.

Выявленное направление формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой и спортом на факультете психологии и педагогики СурГПУ было представлено логично, системно и целостно. Выполнение данного направления мотивации должно способствовать увеличению качества образовательных услуг и достижению стратегических целей социального развития государства.

### **Литература**

1. Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс] // Устав ВОЗ . – Режим доступа: <https://www.who.int/ru> (дата обращения: 27.0004.2022).
2. Агеевец А. В., Ефимов-Комаров В. Ю., Ефимова-Комарова Л. Б., Куликов М.Л., Пучкова М. В. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ВУЗЕ. ЧТО ЭТО?

// Ученые записки университета Лесгафта. 2021. №3 (193). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-kultura-v-vuze-chto-eto> (дата обращения: 27.04.2022).

3. Челнокова Е. А. Формирование мотивации студентов к занятиям физической культуры и спортом в высшей школе / Е. А.Челнокова, Н. Ф.Агаев, З. И.Тюмасев// Вестник Мининского университета. – 2018. –Том 6. – No 1.

4. Лотарев А. Н. Роль физической культуры в профессиональной подготовке студентов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2017. №1. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-fizicheskoy-kultury-v-professionalnoy-podgotovke-studentov> (дата обращения: 27.04.2022).

5. Конькова Р. В., Иванова С. Ю. Формирование готовности к педагогической деятельности у будущих специалистов физической культуры и спорта // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2018. №4 (12). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-gotovnosti-k-pedagogicheskoy-deyatelnosti-u-buduschih-spetsialistov-fizicheskoy-kultury-i-sporta> (дата обращения: 27.04.2022).

---

## **ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА И ЙОГА КАК СРЕДСТВА УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПЛАВАНИЕМ**

***СЪЕДИН С.И.***

*тренер-преподаватель,*

*МБУДО «Белгородский дворец детского творчества»,*

*г. Белгород, Россия*

Сегодня укрепление и сохранение здоровья детей является для общества приоритетным направлением деятельности. В связи с тем, что снижается доля здоровых детей в настоящее время существует актуальная проблема формирования, сохранения и укрепления здоровья детей и подростков. Особое опасение вызывает здоровье школьников, у которых на сегодняшний день наблюдаются различные отклонения, хронические заболевания, снижение

функциональных возможностей растущего организма. У многих детей при физической активности возникают признаки переутомления: отдышка, кожные покраснения, жалобы на головную боль.

Использование некоторых разновидностей нетрадиционных форм физического воспитания, рассмотренных в данной статье и хорошо зарекомендовавших себя в практике многолетнего использования, можно сказать, что на занятиях физкультуры вполне возможна замена «традиционных» средств физической культуры, на новые модные – нетрадиционные виды физического воспитания обучающихся. [1]

Инновационные технологии и методики в физическом воспитании, и в частности в обучении плаванию, необходимы, чтобы организм и разум обучающихся не привыкал к однообразной физической активности, а, наоборот, с помощью нетрадиционных методов физкультуры мог совершенствоваться. [1]

Плавание является одним из ранних и полезных видов спорта, у которого практически нет противопоказаний. Помимо пользы плавания для физического развития и укрепления нервной системы, есть еще ряд положительных качеств. К ним можно отнести улучшение когнитивных функций (стимулирование зон мозга), развитие независимости и целеустремленности.

Регулярные занятия плаванием помогают укрепить все системы организма, что положительно скажется на дальнейшем обучении ребенка в школе. Так как дети не умеют правильно дышать во время движений, необходимо использовать дыхательную гимнастику на занятиях плаванием. Дыхательная гимнастика и йога полезны не только при отсутствии каких-либо заболеваний, но и при условии гармоничного нервно-психического развития, высокой умственной и физической работоспособности. [2]

При правильном подборе методов и средств укрепления здоровья детей можно с уверенностью сказать, что детский организм не только готов к овладению двигательных навыков различной сложности, но претерпевает ряд морфологических и функциональных изменений. Для большей эффективности

необходимо внедрять современные средства укрепления здоровья: точечный массаж, некоторые элементы йоги, которые могут использоваться в процессе обучения плаванию. Занятия йогой и плаванием могут взаимодополнять друг друга.

Йога - это философия, образ жизни, при котором искусство объединяется со знанием. Занятия йогой приводят в порядок мысли и помогают успешно преодолевать различные жизненные трудности, сохраняя при этом самообладание. При помощи йоги можно воспитать дружелюбие, способность к сосредоточению, почтительность, привить хорошие привычки, чувство справедливости, а также укрепить здоровье, сформировать красивую фигуру, правильную осанку, улучшить координацию движений, выработать силу воли, выдержку и уверенность в себе. Занятия йогой помогают укрепить позвоночник, мышцы и внутренние органы ребенка, балансирующее воздействует на эндокринную систему, способствуя нормальному развитию организма.[2]

При дыхательных упражнениях нормализуется дыхание, при этом замедляется сердцебиение, что позволяет собраться с мыслями и сконцентрироваться. При интенсивной нагрузке потребность в кислороде усиливается в несколько раз, так как он расходуется при работе мышц. В плавании практически все усилия упражнения выполняются на задержке дыхания, что приводит к некоторому недостатку кислорода. То есть, чтобы дольше поддерживать мышцы в фазе максимальной активности необходимо увеличить объем вдыхаемого воздуха. А в этом нам может помочь дыхательная гимнастика, при помощи которой можно тренировать диафрагму, межрёберные пространства и сегменты грудного отдела.

Умение сохранять дыхательный ритм связано с психологической устойчивостью. Йоги как раз учит игнорировать эмоциональные всплески и достигать нужной степени депривации, то есть отключения эмоций и мыслей.

Специальная гимнастика помогает нормализовать дыхание, тем самым укрепить здоровье в целом и даже улучшить психологический настрой, общее

состояние организма. При регулярных занятиях дыхательная гимнастика укрепляет иммунитет и снижает вероятность простудных заболеваний, способствует выработке определенного стереотипа дыхания, который в последующем может использоваться при выполнении физических нагрузок и занятиях спортом.[4]

Стоит обратить внимание так же на точечный массаж, как на средство лечебной физкультуры. При таком массаже используется местное и рефлекторное действие дозированных механических раздражений участков тела специальными приемами. Точечный массаж – это один из подвидов массажа, во время которого осуществляется воздействие на конкретные точки человеческого организма, связанные с различными органами. Такая мануальная терапия позволяет улучшить работу кровеносной и лимфатической системы, снять нервные напряжения, восстановить функции внутренних органов и многое другое. Например, в практике тренеров-преподавателей МБУДО «Белгородский дворец детского творчества» элементы массажа используются на занятиях, на суше. Практика показывает, что под влиянием массажа улучшается секреторная функция сальных и потовых желез (закаливающий эффект); в мышцах усиливается окислительно-восстановительные процессы и повышается их сократительная способность. Происходит также укрепление мышц и восстановление их работоспособности.

Анкетный опрос, проведённый среди родителей, занимающихся плаванием детей младшего школьного возраста показал, что систематическое применение элементов йоги и дыхательной гимнастики на тренировочных занятиях положительно влияет на эмоциональное состояние детей и является великолепным закаливающим средством для детского организма, что отмечается снижением простудных заболеваний у детей.

Таким образом, дыхательная гимнастика и точечный массаж – это нетрадиционные средства для разминки, выполняемые на суше, непосредственно перед занятием на воде и являющие одним из средств

укрепления физического и психического здоровья детей.

### Список литературы

1. Доровских, И.Г., Жевлаков, С.А. Дыхательная гимнастика с элементами хатха-йоги в оздоровлении студенческой молодежи//Новая наука:опыт, традиции, инновации. Журнал// Агентство международных исследований. г.Стерлитамак, 2017г
  2. Козлов, А. В. Плавание доступно всем. – Лениздат, 1986, с.93
  3. Никитинский, Б. Н. Плавание. – М.: Просвещение, 1981, с. 303.
  4. Назаренко, Л. Д. Оздоровление, оздоровительные основы физических упражнений. – М.: Просвещение, 1991, с. 157
  5. Паршакова В.М. Использование нетрадиционных методов и средств в физическом воспитании студентов вузов//Международный журнал гуманитарных и естественных наук.2020.№ 4-3.
- 

## ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ ПЛОВЦОВ

**БЕЛЫХ А.Ю.**  
*тренер по плаванию,  
МАУ СШОР «Спартак»,  
г. Белгород, Россия*

Современное развитие плавания и стремительный рост спортивных результатов в современном плавании обуславливает высокую состязательную конкуренцию, возрастание скоростных показателей во всех видах соревновательной программы, разработку и внедрение в практику тренировочной работы актуальных и эффективных технологий интегральной подготовки спортсменов. Особо остро стоит проблема сроков, методических направлений, параметров и условий синхронизированного формирования компонентов интегральной подготовки пловцов. Это требует структуризации организационных форм всесторонней подготовки и коррекцию направленности,

средств, методов и условий тренировочного процесса. Исследования показывают, что спортсмены-пловцы, успешно выступающие в соревновательных видах программы по плаванию, должны обладать высоким уровнем технического мастерства, специальной силы, силовой и скоростной выносливости, мощности гребковых движений. Основы технического мастерства, специальной физической подготовленности и механизмы энергетического обеспечения мышечной деятельности закладываются на ранних этапах спортивного совершенствования. Это обуславливает необходимость организации и проведения исследований для получения данных по оптимизации планирования тренировочной нагрузки, средств, методов и условий спортивной тренировки на основе синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов на базовом этапе спортивной специализации. Для достижения устойчивости функционирования разрабатываемой педагогической технологии синхронизированного формирования технической и физической подготовленности юных пловцов были изучены организационно-педагогические условия целенаправленной тренировки спортсменов на базовом этапе спортивной специализации. Основываясь на функциональном предназначении и особенностях этапа базовой подготовки были проанализированы специфические особенности освоения техники плавания и характера динамики физических качеств на данном этапе многолетней подготовки пловцов. В отношении понимания сущности происходящих процессов становления и развития спортивной формы юных пловцов на начальном этапе специализации в выбранном способе плавания может служить выявленная детерминированность интегральной готовности специфическими особенностями освоения техники плавания и характером динамики физических качеств на начальном этапе спортивной специализации. Синхронизированное умеренное расширение объема физической нагрузки на суше и в воде способно вызвать активацию соматотропного гормона роста общих объемов тела и внутренних органов посредством проявления механизма двигательного-висцеральных рефлексов.

Возраст юных пловцов в пределах 10-13 лет является наиболее благоприятным для развития гибкости и увеличения подвижности в суставах. Особое значение в решении задач спортивного плавания имеет подвижность в плечевых и тазобедренных суставах. В состав средств тренировки включаются упражнения в активном и пассивном растягивании на суше и специальные упражнения в плавании по элементам с увеличенной амплитудой движений. На данном этапе возрастного развития и спортивной специализации растет аэробная производительность энергетического метаболизма спортсменов за счет активного роста капиллярной сети и снижения внутрисосудистого сопротивления току крови. С данными физиологическими процессами синхронизируется увеличение объема нагрузки по временным и дистанционным параметрам. Расширяется набор средств плавания в упражнениях по элементам. Во второй половине этапа базовой спортивной специализации увеличивается систолический и общий объем крови, совершенствуются функции внешнего дыхания, вследствие чего возрастает аэробная мощность организма юных пловцов. Данные изменения обуславливают согласованное развитие скорости плавания с увеличенной пульсовой характеристикой нагрузки до 170-180 уд/мин. Анаэробная производительность организма на данном этапе подготовки, напротив, почти не продуцируется при низком содержании гликогена в мышцах. Синхронизация тренировки заключается в дискретном использовании силовых упражнений на суше в коротких интервалах с повышенной интенсивностью и соревновательных упражнений в плавании на короткие дистанции. Скоростные способности прогрессируют незначительно, в основном за счет совершенствования механизмов нейромышечной регуляции движений и быстроты двигательной реакции. Учет этой особенности развития заключается в применении подвижных игр на суше, выполнении стартов и поворотов в воде.

Уровень развития максимальной силы повышается за счет естественного увеличения антропометрических показателей. Задачами силовой подготовки являются развитие силы гребкового движения с сохранением техники

выполнения гребка. Силовая выносливость также прогрессирует за счет функциональной экономизации мышечной деятельности и сопряженное этому на суше тренировочное занятие со средними отягощениями, в воде – темповое плавание средних отрезков дистанции. Скоростно-силовые качества начинают улучшаться к окончанию этапа базовой спортивной специализации. В этот же период возможно периодическое применение упражнений с максимальным темпом движений. Техническая подготовленность в избранном для специализации способе плавания заключается в формировании целостной кинематической структуры гребка к середине этапа подготовки, а затем – в увеличении силы тяги гребковых движений, коэффициента реализации силовых возможностей, мощности гребков при сохранении техники сложившихся автоматизмов. Для этого в содержание тренировочных упражнений в плавании на развитие специальных физических качеств включаются элементы силовой тренировки – плавание в лопатках, на привязи, с тормозящими поясами и др.

Логика выделенных связей между особенностями физической и технической подготовки с синхронизированной направленностью тренировочного процесса юных пловцов позволил определить использование в спортивной тренировке специфических особенностей освоения техники плавания и характера динамики физических качеств на начальном этапе спортивной специализации важным условием повышения эффективности интегральной подготовленности занимающихся. Синхронизированное формирование технической и физической подготовленности юных пловцов предполагает изучение возрастных тенденций функционального, физического развития и формирования технических навыков, влияющих на спортивные достижения в спортивном плавании. Тренировочный процесс не только формирует физические кондиции юных спортсменов, но и создает предпосылки для их эффективной реализации в спортивный результат на этапе базовой спортивной специализации. Учет возрастного фактора при планировании различных этапов спортивной (интегральной) подготовки позволяет не только

выбрать из широкого арсенала тренировочных средств и методов наиболее адекватные из них, но и обеспечить их согласованное применение по годам и периодам тренировочного процесса.

### **Список литературы**

1. Аришин, А.В. Сопряженное использование средств физической и технической подготовки пловцов высокой квалификации в базовом мезоцикле / А.В. Аришин, С.М. Ахметов, А.И. Погребной // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 12. – С. 92–94
  2. Баранов, В.А. Эффективность дифференцированного применения средств и методов в учебно-тренировочном процессе юных пловцов // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – Вып. 5–6. – С. 316–319.
  3. Кашкин, А.А. Проблема формирования специальной подготовленности юных пловцов на этапе многолетней тренировки : автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04 / Кашкин Анатолий Алексеевич. – М., 2001. – 54 с.
-

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ МОТИВАЦИИ ДОСТИЖЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И ИХ ОТНОШЕНИЕ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**ГОНЧАРОВА С.Г.**

*учитель физической культуры,  
МБОУ «Гимназия №22»,  
г. Белгород, Россия*

**ЮРЧЕНКО Ю.А.**

*учитель физической культуры,  
МБОУ «Гимназия №22»,  
г. Белгород, Россия*

**ЧЕРКАШИНА Н.В.**

*учитель физической культуры,  
МОУ «Майская гимназия»,  
Белгородский район Белгородской области, Россия*

В статье рассматривается взаимосвязь мотивации достижения и отношения обучающихся 10-11 классов к занятиям физической культурой, самостоятельным занятиям спортом и сдаче нормативов ВФСК ГТО. Результаты анкетирования и математический анализ корреляционных связей свидетельствуют о том, что мотивация достижения имеет положительную взаимосвязь с отношением к физической культуре и спорту.

**Ключевые слова:** обучающиеся, мотивация достижения успеха, мотивация избегания неудач, комплекс ГТО, физическая культура, спорт.

В постоянно меняющемся мире, наполненном множеством информационных технологий и изобилием социальных сетей, становится все сложнее привлекать молодежь к регулярным систематическим занятиям физической культурой и спортом. В результате чего в последнее десятилетие наметилась негативная тенденция, выраженная в увеличении количества обучающихся старших классов общеобразовательных учреждений, которые имеют различные патологические нарушения. Связано это, прежде всего с малоподвижным образом жизни, что приводит к развитию гиподинамии. Согласно различным исследованиям специалистов количество таких школьников старших классов составляет от 23% до 48% в зависимости от региона страны и характера обработки результатов медицинского обследования.

Поэтому необходимо в рамках образовательного пространства школы организовывать работу таким образом, чтобы у старшеклассников с одной стороны было сформировано осознанное отношение к регулярным систематическим занятиям физической культурой и спортом, а с другой стороны четко прослеживались мотивационные детерминанты, побуждающие их посещать занятия уроки физической культуры и спортивные секции. Но прежде, чем осуществлять поиск эффективных средств и методов повышения двигательной активности обучающихся следует оценить их отношение к физкультурно-оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельности. Кроме того, ряд исследований свидетельствует о том, что большое влияние на количество суточных локомоций оказывает мотивация достижения молодых людей. Например, в исследованиях А.А.Горелова и Е.В.Гавришовой была выявлена корреляционная зависимость между объемом двигательной активности старшеклассников и их типом мотивации. В результате чего авторы приходят к выводу, что для обучающихся с мотивацией избегания неудач целесообразно использовать в большей степени авторитарный тип педагогического взаимодействия, а для обучающихся с мотивацией достижения успеха – демократический. При этом следует отметить, что А.А.Горелов и Е.В.Гавришова предполагают, что в большей степени не сам тип мотивации достижения влияет на двигательную активность человека, а само отношение человека к физкультурно-оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельности. Развивая данное предположение можно прийти к выводу, что между отношением старшеклассников к регулярным занятиям физической культурой и спортом, и типом мотивации достижения существует взаимосвязь. Для проверки наших предположений нами было проведено анкетирование среди школьников Г.Белгорода и Белгородского района. Анкета включала три блока вопросов: 1-й блок вопросов – вопросы, направленные на определение возраста, пола, места учебы (гимназия) респондента; 2-й блок вопросов – 8 вопросов, позволяющие оценить отношение респондента к физической культуре и спорту,

его знания в области ВФСК ГТО и желание сдать нормативы данного комплекса, а также уровень владения навыками плавания и стрельбы; 3 блок вопросов – тест из 20 вопросов, разработанный А.А. Реаном, для оценки мотивации достижения успеха и избегания неудач. Результаты ответов второго блока вопросов интерпретировались через двоичный код, где ответ «нет» – это «0», а ответ «да» – «1». Ответы суммировались и выполнялся корреляционный анализ полученных данных с результатами 3-го блока вопросов. Дополнительно был применен метод сравнения полярных групп. Респонденты были распределены на две группы. В первую группу были включены ответы старшеклассников, имеющих мотивацию на достижение успеха, во вторую – мотивацию на избегание неудач. Сравнительный анализ по t-критерию Стьюдента и F-критерию Фишера был проведён между результатами ответов респондентов на второй блок вопросов. Полученные результаты свидетельствуют о том, что примерно 45% опрошенных имеют мотивацию достижения успеха, а у 9% опрошенных наблюдается мотивация избегания неудач. Обработка ответов респондентов на второй блок вопросов показала, что примерно 27% опрошенных имеют низкий уровень отношения (0-3 балла) к физкультурно-оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельности, 54% – средний (4-6 баллов) и 29% – высокий. Стоит отметить, что с учетом половых особенностей респондентов характер распределения ответов практически не отличался. В процентном отношении количество респондентов, имеющих мотивацию достижения успеха у юношей составило 49%, а у девушек – 41%. Мотивация избегания неудач была выявлена у 5% юношей и 13% девушек. Проведенный корреляционный анализ между ответами респондентов на второй блок вопросов и их мотивацией достижения выявил положительную связь. Этот показатель составил 0,37, что с 99% долей вероятности свидетельствует о том, что эти показатели зависимы друг от друга. В результате проведенного анкетирования и математической обработки данных удалось установить, что существует зависимость между показателями мотивации достижения и отношением обучающихся 10-11 классов

к физкультурно-оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельности. Следовательно, при выборе средств, методов, а также характера взаимодействия со старшеклассниками во время занятий по предмету «Физическая культура» необходимо учитывать тип мотивации занимающихся.

### **Список литературы**

1. Грачёв, А.С. Улучшение работы зрительного анализатора у студентов компьютерных специальностей / А.С. Грачёв // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – С. 341.
  2. Олейник, Н.А. Физическая культура и спорт в контексте образа жизни человека / Н.А. Олейник, С.И. Крамской, Т.В. Бондаренко, В.П. Зайцев // Культура физическая и здоровье. – 2007. – № 3. – С. 21-28.
  3. Грачев, А.С. Влияние мотивации достижения на отношение школьников к регулярным занятиям физической культурой и сдаче норм ГТО / А.С. Грачев, Е.В. Жаглина, А.А. Гончаров // Научный журнал «Дискурс». – 2017. – 12 (14). – С. 33-41.
  4. Горелов, А.А. Регулирование двигательной активности студентов с учётом особенностей мотивации достижения успеха или избегания неудач / А.А. Горелов, Е.В. Гавришова // Культура физическая и здоровье. – 2012. – № 2. – С. 16-18.
-

## ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКОЙ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ

**ФОМИНА Е.В.**

*Студент,  
Сургутский Государственный Педагогический университет,  
Россия ХМАО- Югра город Сургут*

**ФОМИНА Е.В.**

*Преподаватель,  
Сургутский Государственный Педагогический университет,  
Россия ХМАО- Югра город Сургут*

Современная тяжелая атлетика предполагает заинтересованность студентов, так как дает хорошую вероятность физиологического формирования, а также хорошей осанки и телосложения. Что представляет собой тяжелая атлетика? Тяжелая атлетика представляет с собой энергосиловую физкультуру, в котором задача спортсмена поднять штангу с максимальным весом в 2-х упражнениях. Это одна из древнейших дисциплин на земле, в которой основным качеством спортсмена является развитая сила.

Известно то, что занятия тяжелой атлетикой могут быть для здоровья студентов и полезными и вредными. Занятия полезны тем, что студенты становятся здоровыми и выносливыми, также имеют привлекательную мускулатуру. Но тяжелая атлетика также может привести к артритам, артрозам, ну и конечно же можно заработать межпозвоночную грыжу [2].

Положительные стороны тяжелой атлетики для студентов таковы:

- повышение выносливости;
- увеличение мускул, увеличение их мощи;
- укрепление костей, суставов;
- ускорение обмена веществ;
- сохранение постоянно стандартного степени веса, давления;
- повышение самооценки [1].

При занятии тяжелой атлетикой нагрузка силовых упражнений

(приседания, жим лежа, становая тяга) должна соответствовать физическими и физиологическими возможностям студентов, а также отбираться с соответствии с поставленными целями и задачами:

- Легкий вес (40% – 60% от максимума);
- Средний вес (60% – 80% от максимума);
- Тяжелый вес (от 80% – 100%).

Важным условием перед выполнением силовых упражнений является проведение разминки с пустым грифом (20 кг по 12 раз). Работая с большим весом необходимо использовать специальную экипировку – тяжелоатлетический пояс, наколенники и эластичные бинты [3].

Таким образом, с помощью двигательной активности и физических упражнений можно изменить функциональное состояние организма. Польза тяжелой атлетики для студентов очень велика, она положительно влияет на самочувствие и состояние. Только нужно правильно тренироваться, не забывая о технике безопасности.

### **Список литературы**

1. Аронов, Д. М. Физическая активность человека : значение её для здоровья : монография / Д. М. Аронов. - Германия : LAP LAMBERT Acad. Publ., 2017. - 148 с
  2. Морозов, О.В. Физическая культура и здоровый образ жизни : учеб. пособие / О.В. Морозов, В.О. Морозов. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2015. - 214 с.
  3. Основы физической подготовки [Электронный ресурс] – [http://www.gubkin.ru/faculty/humanities/chairs\\_and\\_departments/physical\\_education/lecture/lecture5.php?print=Y](http://www.gubkin.ru/faculty/humanities/chairs_and_departments/physical_education/lecture/lecture5.php?print=Y) (дата обращения: 18.02.17)
-

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 657

### МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

*КУРДА Д.Н.*

*Студентка,*

*Полесский государственный университет,*

*Беларусь, г. Пинск*

*НЕВДАХ С.В.*

*Старший преподаватель кафедры финансового менеджмента,*

*Полесский государственный университет,*

*Беларусь, г. Пинск*

В статье рассмотрены основные преимущества и недостатки методов математической статистики контроля качества продукции, а также их различия.

**Ключевые слова:** метод, математическая статистика, преимущества, недостатки, контроль, качество.

С учетом обостряющейся конкуренции в современном мире недостаточно просто заявить о качестве производимой продукции, необходимо поддерживать его на заданном уровне, доказывая тем самым осознанно выбранную и последовательно реализуемую стратегию в области качества.

В современных условиях рынка одним из важных средств организации регулирования деятельности всех видов выступает контроль. В это время выявляется необходимость организации контроля, обеспечивающая оперативные управленческие решения. Контроль выявляет слабые стороны, позволяя при этом наиболее эффективно использовать ресурсы, избегая при этом кризисных ситуаций и вводя при необходимости в действие резервы. Важным этапом контроля является именно контроль качества, который представляет собой проверку соответствия показателей качества установленным требованиям.

Обеспечение достоверности контроля качества стало возможным

благодаря применению методов математической статистики. Существуют различные методы контроля качества продукции, среди которых особое место занимают статистические методы. Статистический контроль качества продукции требует применения определенных методов, основанных на достижениях теории вероятности и математической статистики. Статистические методы контроля в настоящее время применяются в промышленном производстве, при планировании, материально-техническом снабжении, маркетинге и на других стадиях жизненного цикла продукции. Данная группа методов контроля качества продукции обладают рядом преимуществ, к числу которых следует отнести возможность прогнозирования качества продукции и процессов и снижение трудоемкости контрольных операций путем проведения выборочного контроля [1].

Таким образом, инструменты контроля качества на предприятии – это простые в использовании средства, основанные на графическом изображении данных, позволяющие распознать, понять и решить проблему.

Пять простых методов контроля качества обладают такими свойствами как простота в использовании, наглядность, визуализация результатов, они доступны для понимания персоналом любого уровня и рассчитаны на широкое применение.

В таблице 1 представлено описание и сравнительная характеристика методов контроля качества.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика методов контроля качества

Метод	Описание	Преимущества и недостатки	
		Преимущества	Недостатки
1. Контрольный листок	Инструмент для сбора данных и их первичной обработки для облегчения дальнейшего использования собранной информации	Простота и доступность, эффективный инструмент для сбора и обработки первичных данных	Возможен человеческий фактор – ошибки при сборе данных
2. Гистограмма	Представляет собой столбиковый график. Высота столбика	Наглядность, позволяет сделать вывод о наиболее	Длительный период сбора информации, если неясны условия

	показывает число данных, попавших в каждый из интервалов. Гистограмма дает наглядное изображение того, с какой частотой повторяется то или иное значение или группа значений	значимых факторах, влияющих на исследуемые процессы	контроля необходимо применить дополнительные методы
3. Стратификация	Инструмент, позволяющий произвести отбор данных, отражающих необходимую информацию о процессе. Производят расслоение данных, то есть группируют данные в зависимости от условий их получения и обрабатывают каждую группу в отдельности	Обеспечивает большую точность при исследовании выборки, позволяет сэкономить трудовые и денежные затраты в силу исследования меньшей выборки	Требует больших усилий для выделения и анализа страт, возможно неправильное разделение на слои, что влечет дальнейшую ошибку в исследовании
4. Диаграмма Парето	Является разновидностью столбчатой диаграммы, представляет собой инструмент, распределяющий усилия для разрешения возникающих проблем и выявляющий основные причины, с которых нужно начинать действовать	Простота и наглядность, позволяет сосредоточить усилия на причинах и проблемах, устранение которых приведет к наибольшему улучшению	Для полного анализа требует знания дополнительных инструментов, в частности ABC-анализа
5. Диаграмма разброса	Инструмент, позволяющий определить вид и тесноту связи между парами соответствующих переменных	Наглядность и простота оценки связей между двумя переменными	Следует привлекать тех, кто владеет информацией о продукции, чтобы исключить неправильное использование этого инструмента

Представленные в таблице методы контроля качества являются самыми необходимыми и достаточными статистическими методами, применение которых помогает решить 95% всех проблем, возникающих на производстве [2].

Предприятие самостоятельно, опираясь на определенный перечень факторов, определяет набор методов, которые будут использоваться в процессе

контроля качества выпускаемой продукции. Однако одним из важнейших критериев выбора является соотношение затрат (трудовых, материальных) с полученным результатом (экономия на предупреждении брака, на трудовых затратах), а также простота метода и технические возможности его применения.

Таким образом, применение статистических методов – эффективный путь разработки новых технологий и контроля качества процессов и продукции.

### **Список литературы**

1. Инструменты контроля качества [Электронный ресурс] / dist-cons.ru. Режим доступа: <http://www.dist-cons.ru/modules/qualmanage/section3.html#2>. Дата доступа: 18.04.2022.

2. Статистические методы контроля качества [Электронный ресурс] / studme.org. Режим доступа: [https://studme.org/1765030210908/menedzhment/statisticheskie\\_metody\\_kontrolya\\_kachestva](https://studme.org/1765030210908/menedzhment/statisticheskie_metody_kontrolya_kachestva). Дата доступа: 20.04.2022.

---

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИБЫЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

**ЛЕЩИНСКАЯ Д.В.**

*Студентка,  
Полесский Государственный Университет,  
Беларусь, г. Пинск*

**ЛИСОВСКИЙ М.И.**

*Кандидат экономических наук, доцент,  
Полесский Государственный Университет,  
Беларусь, г. Пинск*

Актуальность выбранной темы заключается в том, что правильная, четкая и своевременная организация анализа прибыли способствует эффективному использованию.

В данной статье рассмотрена экономическая сущность прибыли, проанализирован их состав, структура и динамика в Волковысского ОАО «СМТ-32». А также проанализированы активы организаций в целом по Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** прибыль, доходы, анализ доходов.

В рыночной экономике прибыль занимает центральное место, выражая разносторонние экономические связи в производственном процессе и выступая в качестве движущей силы и цели предпринимательской деятельности. Стремление к увеличению прибыли превращает ее в главный стимул и основной источник экономического и социального развития не только отдельных предприятий, но и республики в целом. Все это определяет центральное место и многогранную роль прибыли в развитии рыночной экономики. В получении максимальной прибыли заинтересованы сами предприятия: она гарантирует доход на вложенные капиталы и одновременно с этим является источником финансирования затрат, связанных с развитием производства и социальной сферы. Заинтересовано в прибыли и государство, так как она в значительной части изымается в бюджет для финансирования общегосударственных расходов.

В современной экономической литературе существует достаточно много точек зрения относительно экономической сущности понятия «прибыль». Основные подходы к определению сущности категории «прибыль» рассмотрим

в таблице 1.

Таблица 1.

**Экономическая сущность категории «прибыль» по мнению различных авторов**

Источник	Определение
Азрилиян А.Н. [3]	Прибыль - это выраженный в денежной форме экономический итог хозяйственной деятельности организации в целом и её отдельных подразделений
Кондраков Н.П. [4]	Прибыль - это прирост стоимости собственного капитала организации, образовавшийся в процессе её предпринимательской деятельности за отчётный период
Ковалев В.В., [5]	Прибыль - конечный финансовый результат функционирования коммерческой организации, один из основных показателей в системе ее целевых ориентиров выступает прибыль
Шеремет А. Д., [6]	Прибыль характеризует абсолютную эффективность хозяйствования предприятия; в системе показателей финансовых результатов получают законченную денежную оценку различные стороны производственной, сбытовой, снабженческой и финансовой деятельности предприятия
Соколов Я.В. [7]	Прибыль - прирост в течение отчетного периода капитала (средств, вложенных собственниками) фирмы (предприятия);

Таким образом, большинство ученых под прибылью понимают выраженный в денежной форме экономический итог хозяйственной деятельности организации в целом и её отдельных подразделений. Однако некоторые ученые под прибылью понимают прирост капитала в отчетном периоде. Обобщив вышеизложенное, под прибылью будем понимать положительный финансовый результат эффективной управленческой деятельности, представляющий собой прирост капитала вследствие превышения доходов над расходами в ходе производственно-хозяйственной деятельности.

Анализируя прибыль организаций необходимо проанализировать затраты организаций. Что даст представление о влиянии того или иного компонента затрат на итоговый финансовый результат организации, а точнее на влияние их на прибыль.

Проанализируем структуру затрат на производство продукции, работ, услуг организаций Республики Беларусь, предоставленных на рисунке 1.

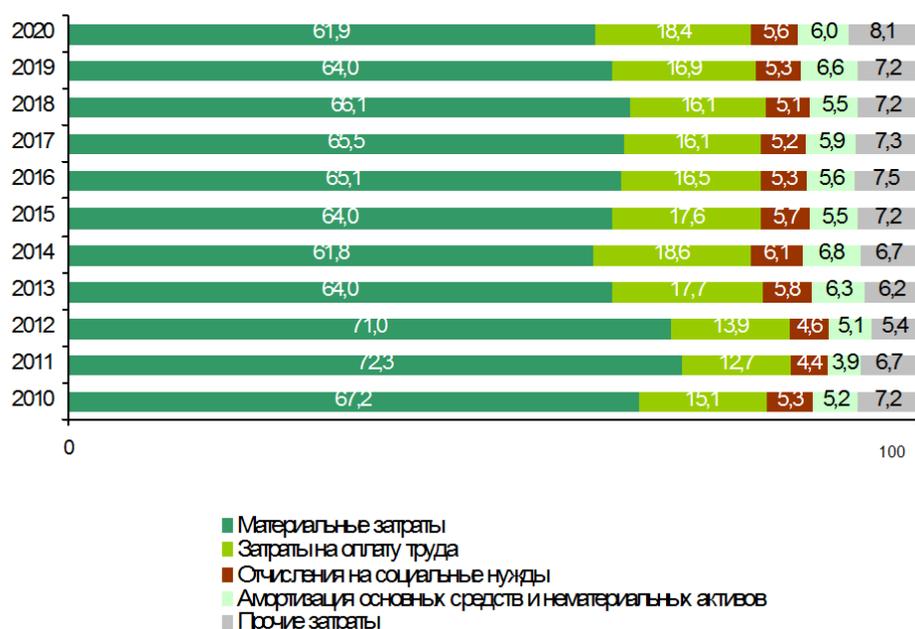


Рисунок 1 – Структура затрат на производство продукции, работ, услуг организаций Республики Беларусь 2012-2020 гг., (на конец года, в % к итогу)

Отсюда видно, что наибольший процент всех затрат в период с 2012 по 2020 гг. занимают материальные затраты и наибольший их процент приходится на 2011 год и составляет 72,3%. Наименьшими затратами в этот период являются амортизационные затраты, которые так же в 2011 году составили самый маленький процент – 3,9%

Рассмотрим темпы роста прибыли от реализации продукции, товаров, работ, услуг организаций Республики Беларусь по видам деятельности, предоставленных на рисунке 2.

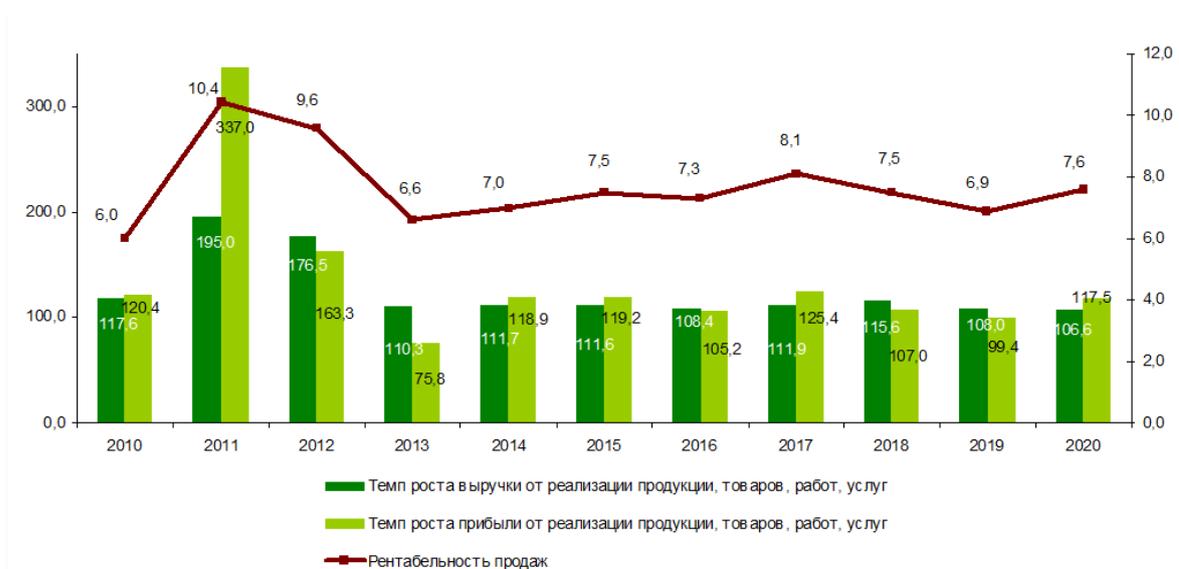


Рисунок 2 – Прибыли от реализации продукции, товаров, работ, услуг организаций Республики Беларусь по видам деятельности

Исходя из этого, видно, что в 2011 году показатели являются самыми высокими рентабельность составляет 10,4%.

Для анализа динамики прибылей Волковысского ОАО «СМТ-32» будем использовать метод горизонтального анализа.

Горизонтальный анализ представляет собой сравнение показателей текущего периода с теми же показателями прошлого периода, то есть наблюдение динамики (уменьшение или увеличение значения показателя во времени).

Таблица 2.

Анализ динамики прибылей Волковысского ОАО «СМТ-32» за 2018 – 2020 гг.

Наименование показателя	тыс. руб.			Абсолютное отклонение от предыдущего года, тыс. руб		Темп роста, в % к предыдущему году	
	2018	2019	2020	2019	2020	2019	2020
1. Прибыль (убыток) от реализации товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	279	183	337	-96	154	-34,41	86,89
2. Прибыль (убыток) от текущей деятельности, тыс. руб.	88	190	214	102	24	115,91	12,63
3. Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	63	171	180	108	9	171,43	5,26

Данные таблицы 2, позволяют сделать вывод о том, что в целом динамика долгосрочных активов по составу имеет положительную тенденцию. В среднем ежегодно на протяжении анализируемого периода прибыль увеличивается, однако прибыль от реализации продукции уменьшается на 34,41%.

Таким образом, от прибыли зависит дальнейшая жизнедеятельность организации.

Волковысское ОАО «СМТ-32» является одним из крупнейших строительных организаций на территории Республики Беларусь и имеет стратегическое значение для нашей страны. Но при всем этом, имеющая прибыль имеет небольшие показатели. Причинами, по которым организация может иметь низкую эффективность, могут быть использование оборудования с моральным и физическим износом, оборудования и сооружения, которые не используются в производственной деятельности.

### **Список использованной литературы**

1. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 30.04.2012 № 25 «О некоторых вопросах бухгалтерского учета» // Консультант Плюс: Беларусь. Технологии Проф. 3000 [Электронный ресурс] / ООО «Юрспектр», - Минск, 2022.

2. Савицкая, Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учебник / Г. В. Савицкая. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 608 с.

3. Мацкова, Д.А. Экономическая сущность и роль внеоборотных активов в хозяйственной деятельности организаций. [Электронный ресурс]// Режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42695505\\_67311227.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42695505_67311227.pdf). Дата доступа: 29.03.2022.

4. Мальцев, А.Г. Внеоборотные активы. понятие, сущность, методические подходы к анализу /А.Г.Мальцев//Балтийский гуманитарный журнал. -2014.- № 3.- С. 68-71.

5. Исманов, И.Н. Вопросы совершенствования бухгалтерского учета долгосрочных активов. [Электронный ресурс]// Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-sovershenstvovaniya-buhgalterskogo-ucheta-dolgosrochnyh-aktivov/viewer> Дата доступа: 29.03.2022

---

## ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МЕНЕДЖМЕНТА

**ДЕРГАЧЕВ И.Б.**

*аспирант кафедры Экономической и технологической эффективности геологии и разработки нефтяных и газовых месторождений, Акционерное общество «Всероссийский нефтегазовый научно-исследовательский институт имени академика А.П. Крылова» (АО «ВНИИНЕФТЬ»), Россия, г. Москва*

В статье проанализированы основные этапы становления менеджмента как науки, к которым относятся древний период, индустриальный, период систематизации и информационный период. В отношении каждого периода выделены главные события, характеризующие его.

**Ключевые слова:** индустриализация, информационные технологии, менеджмент, разделение труда, систематизация, управление.

Формирование управленческой мысли прошло длительный путь развития. Однако, определение точной даты возникновения менеджмента на данный момент развития общества не представляется возможным. Заведомо известен факт, что менеджмент в той или иной форме существовал всегда там, где люди работали группами в основных сферах жизни общества, к которым, как правило, относят:

- политическую сферу (управление вызвано необходимостью установления и поддержания порядка в группах);
- экономическую сферу (управление вызвано необходимостью в изыскании, производстве, а также распределении ресурсов);
- оборонительную сферу (управление вызвано необходимостью осуществления защиты от врагов и диких зверей) [1, с.38].

Логично представить историю развития менеджмента в виде основных

этапов, начиная от древности и заканчивая современностью, исследование которых имеет большое значение для становления знаний об управлении, как о науке. Рассматривая развитие теории и практики управления, историки и исследователи выделяют несколько исторических периодов, временной промежуток и характерные особенности которых наглядно представлены в таблице.

Таблица

Этапы развития менеджмента

№	Название периода	Временной промежуток	Характеристика
1	Древний	с 9-7 тыс. лет. до н.э. по XVIII в.	Этап накопления опыта управления.
2	Индустриальный	с 1776 по 1890 гг.	Зарождение менеджмента во время промышленной революции.
3	Систематизация	с 1856 по 1960 гг.	Обобщение накопленного опыта менеджмента, а также функционирование научных школ.
4	Информационный	с 1960 г. по н.в.	Использование количественных методов в практике управления.

Источник: составлено автором по [Журавлёва, И.И. Формирование и развитие менеджмента // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. - №1. – С.39.].

Древний период развития менеджмента является наиболее длительным, так как на тот момент общество не обладало базой знаний не только в сфере управления, но и в иных областях деятельности. Основной упор в сфере накопления опыта по управлению в древнем мире делался на процесс организации и упорядочения совместного труда первобытнообщинного строя, который представляет истоки развития менеджмента. Особенным отличием того времени являлось то, что управление осуществлялось всеми членами общины, т.е. не было единственного лидера-руководителя. Однако, были вожди и старейшины племен и родов, которые олицетворяли руководящее начало всех видов деятельности того периода.

Предположительно в 9 – 7 тысячелетии до н.э. в местах Ближнего Востока был осуществлён непосредственный переход от присваивающего хозяйства, к которым относятся, например, сбор плодов, охота и пр., к новому производству.

Данное событие, а именно переход к производящей экономике, формально считается точкой формирования с точки зрения многих исследователей и учёных.

Большой объём знаний был накоплен древними египтянами в области управления государственным хозяйством. Предположительно в 3000 – 2800 годы до нашей эры сформировался государственный управленческий аппарат, который отличался развитым уровнем управления для того времени; формировались и анализировались вопросы и идеи обслуживающей прослойки управленческого аппарата. К характерным особенностям этого периода относится появление следующих потребностей, нуждающихся в удовлетворении:

- необходимость «честной игры»;
- необходимость планирования, организации и контроля;
- децентрализация в организации управления [2, с.162].

Период 1799-1750 гг. до нашей эры был ознаменован децентрализацией управления, которая была произведена царём Вавилона Хаммурапи, который считал главными регламентирующими правилами регулирование товарно-денежных отношений, исполнение обязанностей, независимость и обязательность решений, организацию труда работников в поле, установление минимального уровня заработной платы. Использование письменных документов и свидетелей Хаммурапи предложил использовать в виде основных элементов контроля.

В 1491 году до н.э. евреями были сформулированы следующие концепции: организация, планирование, руководство и контроль. В 1100 году до н.э. в Китае эти концепции были признаны как важнейшие функции управления.

Сократ был одним из первых, кто дал определение управлению, как одной из сфер жизни людей. Он проанализировал различные формы управления, на основе чего гласно определил принцип универсальности управления. Платон же выявил классификацию форм государственного управления, так же сделал

попытки разграничить функции органов управления [3, с.11].

С 284 по 1100 года н.э. Диоклетиан, Альфараби, Газали подвергали изучению вопросы, которые напрямую были связаны с практической частью менеджмента: требования к менеджеру и руководителю, делегирование полномочий.

В период с 1340 по 1436 гг. приоритетными вопросами управления стали счетоводство, учёт издержек, обработка статистической отчётности, контроль материальных запасов.

Временной промежуток 1500-1767 гг. – завершение древнего периода формирования менеджмента, который характеризуется исследованиями Сэра Томаса Мора, в деятельность которого входили решения вопросов усиления специализации, анализа проблем руководства. Николо Макиавелли в своих исследованиях уделял преимущественное внимание целеустремлённости в организации и определению качеств руководителя. Сэр Джеймс Стюарт изучал механизм влияния автоматизации [2, с.167].

Индустриальный период характеризуется заменой ручного труда, а также фабричной системой производства. В обозначенный период наибольшая заслуга в развитии представлений о государственном управлении принадлежит А. Смиту. Он сделал большой вклад в сферу управления с помощью осуществления анализа форм разделения труда.

Большое влияние на формирование большинства научных направлений и школ менеджмента оказало учение Р. Оуэна. Его труды касались следующих сфер: гуманизация управления производством, улучшение быта и условий труда сотрудников, необходимость в обучении.

Следует отметить, что вклад А. Смита и Р. Оуэна остаются актуальными для изучения и применения на практике и на современном этапе развития общества и науки об управлении в том числе.

Первый переворот в теории и практике управления связан с созданием и использованием вычислительной техники. В 1833 г. английский математик Ч.

Биббидж разработал проект «аналитической машины» – прообраз современной цифровой вычислительной техники, с помощью которой уже тогда управленческие решения принимались более оперативно [1, с.42].

Период систематизации характеризуется постоянным движением науки об управлении, свидетельством чего являются появившиеся направления, течения и школы управления. В данный период так же происходит смена исследователей наиболее прогрессивных, соответственно, и взглядов на управление. Систематизация управления отличается сменой ориентиров самими менеджерами и исследователями от потребностей организации к изучению сил управления, которые функционируют в окружении конкретной компании. Некоторые из менеджеров привыкли решать возникающие вопросы управления способами и методами, разработанными задолго до периода систематизации, считали их достаточно эффективными. Остальные же специалисты придерживались мнения о том, что в работе важно применение и использование более систематизированных подходов к управлению. На основании опыта последних, их ошибок и успехов, произошёл непосредственный переход к новому периоду развития менеджмента – информационному.

Информационный период связан с повсеместным внедрением компьютеров и применением математики в теории управления. В это время разрабатывается идея системной теории, которая заключается в том, что все действия обязательно должны быть взаимосвязаны и не приниматься изолированно от других. Такой подход позволяет избежать ситуаций, когда решение в одной области превращается в проблему для другой.

В 1970-е гг. появилась идея открытой системы, согласно которой, организация имеет тенденцию приспосабливаться к многообразной внутренней среде. Этот же период ознаменовался появлением ситуационного подхода, суть которого состоит в том, что формы, методы, системы, стили управления должны существенно варьироваться в зависимости от сложившейся ситуации, т.е. центральное место должна занимать ситуация [1, с.44].

Конец 90-х и начало 2000-х лет характеризуется внедрением информационных технологий, выраженных в виде мобильных телефонов и усовершенствованных компьютеров, которые облегчили деятельность управленцам в решении многих профессиональных задач. В последующие годы до настоящего времени информационные технологии стали отличаться большой значимостью не только в менеджменте, но и в обыденной жизни. Благодаря им наука управления стала доступна многим желающим для ознакомления, а также были облегчены пути передачи сведений.

Таким образом, история развития менеджмента отличается своей существенной продолжительностью. Так, истоки возникновения науки управления нашлись в древнем мире в первобытном обществе. Менеджмент в современном представлении начал формироваться во времена промышленной революции в XIX в., где для одного руководителя стал накапливаться большой объём работы, и увеличивалось количество подчинённых. На основании этого было принято решение о делегировании полномочий специально обученным сотрудникам, которые и назывались менеджерами. На данный этап развития науки управления накоплен большой опыт. Большую значимость в этом процессе имеют информационные технологии, которые обеспечивают быструю и качественную передачу информации, в том числе и в сфере менеджмента. Дальнейшее развитие менеджмента предположительно будет основываться на совершенствовании обозначенных технологий, появлении новых исследователей, смене взглядов.

### **Список литературы**

1. Журавлёва, И.И. Формирование и развитие менеджмента // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2017. - №1. – С.38-45.
2. Фаррахов, А.Г. Теория менеджмента: история управленческой мысли.: Учебное пособие / А.Г. Фаррахов. - М.: Инфра-М. - 2019. - 352 с.
3. Хохлова, Т.П. Теория менеджмента: история управленческой мысли: Уч. / Т.П. Хохлова. - М.: Магистр. - 2018. - 16 с.

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РК

**МУХАНБЕТПАНИН Е.У.**

*магистрант 2 курса кафедры «Бизнеса и управления»  
Казахский университет технологии и бизнеса,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

В данной статье рассмотрены вопросы формирования и развития рынка недвижимости в современных условиях, факторы влияния на него, риски и проблемы на рынке жилья, а также возможные пути решения.

**Ключевые слова:** рынок недвижимости, недвижимость, жилищное строительство, доступность жилья.

За время независимости Республики Казахстан строительство жилья стало одним из приоритетных направлений Стратегии развития страны до 2050 года и является одной из наиболее важных задач общенационального характера [1].

Начиная с середины двухтысячных годов, Правительством Республики Казахстан были приняты ряд документов по развитию жилищного строительства. Обеспечение доступности жилья открывает возможность проведения эффективной миграционной политики - длительные очереди на жильё оказывают серьёзное негативное влияние на мобильность рабочей силы и уровень безработицы, привязывая граждан к месту постановки на жилищный учёт и препятствуя свободному перемещению трудовых ресурсов в рамках экономического пространства страны [2].

Доступность жилья является сложным многогранным индикатором, который не только отражает ход рыночных реформ в жилищной сфере, их социальную направленность, но и связан с общим течением социально-экономических процессов в обществе, их успешностью, учитывает поведение населения на рынке жилья, его ожидания, степень доверия к государственным и коммерческим институтам [3].

За последние годы довольно быстрыми темпами в Казахстане стал развиваться рынок недвижимости и жилищного строительства. Экономисты

утверждают, что «рынок недвижимости представляет собой сферу вложения капитала в объекты недвижимости и систему экономических отношений, возникающих при сделках с недвижимостью» [4].

На жилищное строительство в 2021 году было направлено 212,7 млрд. тенге, что на 20,4% больше, чем в январе-июне 2020 года. Преобладающими источниками инвестиций в жилищное строительство по Казахстану остаются собственные средства застройщиков и населения (65%). Данная тенденция также прослеживается в г. Алматы, где доля собственных, заемных средств и средств, выделяемых из бюджета, за отчетный период составила 50%, 35% и 14% соответственно. По городу Нур-Султан заемные средства составляют 54%, собственные и бюджетные средства составили 37% и 9% соответственно. В январе-июне 2019 года объем строительных работ (услуг) составил 796,1 млрд. тенге, что на 0,7% больше, чем в прошлом году [5].

Наибольший объем от общего объема строительных работ по стране выполнен частными строительными организациями 79,1%, иностранными – 20,3%, государственными – 0,5%. Увеличение объема строительных работ наблюдается в девяти регионах республики.

В период становления и развития, рынок недвижимости, как относительно новый развивающийся сектор экономики Казахстана характеризовался неравномерным развитием своих сегментов, несовершенной законодательной базой и низкой строительной и инвестиционной активностью.

Поскольку процесс формирования рынка жилья в Казахстане еще не окончен, особое значение имеет изучение и анализ влияния факторов, действующих на него. На рынок жилья оказывают значительное влияние факторы, характеризующие социально-экономическое развитие страны в целом и отдельных регионов, факторы, определяющими политическую ситуацию, экологические и многие другие. Государство влияет, с одной стороны, посредством программ, направленных на строительство нового жилья, с другой – мерами по повышению доступности приобретения этого же жилья.

Следовательно, необходим другой подход, который должен быть проработан в новой программе. Что касается решения вопросов доступности жилья, то здесь можно отметить следующие инструменты: ипотечное кредитование, система жилищных строительных сбережений и действующая программа арендного жилья. Однако в целом на решение проблемы доступности особого влияния они не оказывают.

Влияние государства на строительство в будущем должно усилиться в производственной сфере, что влияет на стоимость строительства и конечную цену, поскольку в стоимость закладываются все транспортные расходы и таможенные пошлины.

#### **Список использованных источников:**

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 17 января 2014 г.
2. Жуманазарова Г.М., Рыспекова М.О. «Факторы, влияющие на стоимость недвижимости и перспективы развития капитального строительства» Международная научно-практическая конференция: Социология Казахстана в условиях глобализации: состояние, проблемы и перспективы, - Астана: КазГЮУ, 2006. –С.121-128.
3. Жуманазарова Г.М., Рыспекова М.О. «Банки в инвестиционной сфере», Международная научно-практическая конференция: Социология Казахстана в условиях глобализации: состояние, проблемы и перспективы, - Астана: КазГЮУ, 2007. –С.115-121.
4. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: Учебное пособие для вузов, - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2009. -598 с.
5. Комитет статистики МНЭ РК. Электронный ресурс: <https://stat.gov.kz/official/industry/162/statistic/6>.

## СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ СЕКТОРА ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, КАК ВАЖНЕЙШЕГО ЗВЕНА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

*ИСИНА Б.У.*

*магистрант кафедры «Финансы»  
Кокшетауский университет им. А.Мырзахметова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

В настоящее время особую социально-экономическую значимость приобретает проблема эффективного финансового обеспечения жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Становление рынка жилья и жилищно-коммунальных услуг в стране одно из наиболее направлений социально-экономического реформирования. В течение многих лет ЖКХ формировалось как сложная, многоотраслевая система в условиях централизованного управления.

Как показывает практика, жилищно-коммунальное хозяйство - это сложная социально-экономическая система, обеспечивающая жизнь и работу населения, а также предприятий различных отраслей народного хозяйства необходимыми ресурсами воды, тепла и др. Специфика ЖКХ состоит в его многопрофильности, многоотраслевой структуре, которая требует соответствующих организационно-производственных и экономических основ.

В настоящее время ЖКХ представляет собой наиболее отсталую в техническом, экономическом и организационном отношении сферу, где присутствуют элементы нового рынка и старой командно-административной системы, открытой и теневой экономики [1].

В большинстве зарубежных стран управление в сфере ЖКХ рассматривается как отдельный вид предпринимательской деятельности. Управляющая компания получает вознаграждение от собственников квартир, а ответственность перед жильцами за содержание дома несет ассоциация собственников. Все основные управленческие решения принимаются руководящими органами ассоциации, управляющая компания, в свою очередь,

обосновывает рекомендации перед ассоциацией. Также рынок жилищно-коммунальных услуг формирует требования к управляющим компаниям, невыполнение которых делает их неконкурентоспособными. Прежде всего, это относится к страхованию управляющей компанией своей гражданской и материальной ответственности на случай нанесения ущерба собственникам квартир в результате неправильных действий со стороны компании [2].

Говоря о жилищно-коммунальных услугах, надо рассматривать этот вопрос, во-первых, с точки зрения потенциальных возможностей производителя услуг выполнить определенный объем услуг в натуральном и стоимостном выражении; во-вторых, какова номенклатура юридических лиц (здесь представлены предприятия различных форм собственности) и физических лиц. На предложенные услуги влияет не только социально-экономическая составляющая предприятия ЖКХ, но и степень его оснащенности, техническое вооружение, производительность труда. На спрос и предложение жилищно-коммунальной услуги влияет также динамика цен. Понижение цены увеличивает спрос, а повышение уменьшает [3].

Техническое состояние основных фондов ЖКХ страны неудовлетворительное. Предприятия, которые до последнего времени содержали на своем балансе жилые дома и жилищно-эксплуатационные участки, не могут в полном объеме финансировать эту убыточную сферу и пытаются решить проблемы связанные с ним.

Выступив на начальном этапе экономических реформ в роли своеобразного амортизатора социальных последствий либерализации цен, жилищно-коммунальная сфера страны постепенно превратилась в источник угроз для социального и экономического развития страны.

В последние годы активно идет процесс передачи ведомственного жилья и коммунальной сферы в муниципальную собственность.

В системе ЖКХ остро стоит проблема эффективности использования ресурсов. Кроме отсутствия заинтересованности населения в сокращении

расхода тепла, воды, электричества и газа, их нерациональное использование предопределяется уже на стадиях проектирования и строительно-монтажных работ. Таким образом, ЖКХ, несмотря на то, что «съедает» пятую часть бюджета, остается убыточным и его состояние в настоящее время характеризуется как крайне неудовлетворительное.

Кризисное состояние жилищно-коммунального комплекса обусловлено неэффективной системой управления, дотационностью сферы и неудовлетворительным финансовым положением, высокими затратами, отсутствием экономических стимулов снижения издержек, связанных с оказанием жилищных и коммунальных услуг, неразвитостью конкурентной среды и, как следствие, высокой степенью износа основных фондов, неэффективной работой предприятий, большими потерями энергии, воды и других ресурсов.

Для преодоления системного кризиса в отрасли, а также для обеспечения перехода к новой модели устойчивого функционирования жилищно-коммунального комплекса необходимо провести реформу. Основной идеей экономической реформы жилищно-коммунального хозяйства должна быть передача права распоряжения всеми бюджетными ресурсами от коммунальных предприятий непосредственно гражданам. Важный момент - передача потребителям функций заказчика и контролера услуг ЖКХ. Использование системы социальных счетов будет способствовать самоорганизации граждан в жилищной сфере, появлению стимулов для развития товариществ собственников жилья и иных объединений граждан.

### **Список литературы**

1. Башмаков, И.Р. Способность и готовность населения оплачивать жилищно-коммунальные услуги / И.Р. Башмаков // Вопросы экономики. - 2008. - N 4. - С.136-150.
2. Бессонова, О.Н. Мониторинг жилищной реформы: от приватизации

к новой модели управления / О. Н. Бессонова // ЭКО. - 2006. - № 9. - С.120-127.

3. Боголюбов, В.С. Совершенствование экономических отношений в жилищной сфере: пособие / В.С.Боголюбов, Н.В.Васильева. - СПб.: Феникс, 2009. - 127 с.

---

## РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ЕДИНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАЗАХСТАНА

**БАТИЩЕВ М.Ю.**

*магистрант 2 курса кафедры «Бизнеса и управления»  
Казахский университет технологии и бизнеса,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

В данной статье рассмотрены вопросы развития энергетической сферы и факторы, влияющие на нее в современных условиях, в т.ч. применение новейших технологий.

**Ключевые слова:** развитие экономики, экономический рост, инвестиции, энергетические компании.

На современном этапе развития Казахстана как независимого государства, главным направлением экономических реформ становится выработка и реализация инвестиционной политики государства, нацеленной на обеспечение высоких темпов экономического роста и повышение эффективности экономики [1].

Для решения этих задач, а также для обеспечения структурных преобразований экономики на основе программы действий правительства по углублению реформ и в условиях ограниченности внутренних источников финансирования исключительно важное значение приобретает привлечение иностранного капитала в экономику страны. Привлечение и эффективное использование иностранных инвестиций в экономику республики является одним из направлений взаимовыгодного экономического сотрудничества Казахстана с зарубежными странами [2].

Для обеспечения надежной работы Национальной электрической сети

путем формирования среднесрочной и долгосрочной программ ремонтов и замены оборудования в компаниях внедрена и развиваются система управления производственными активами. Реализация и внедрение таких проектов позволит компаниям оптимизировать процесс планирования технического обслуживания, ремонтов и замены оборудования на основе оценки фактического технического состояния оборудования и рисков его отказа и приблизит компании к мировым лидерам среди электросетевых компаний.

Энергетические компании предусматривают реализацию проектов по модернизации оборудования с применением новейших технологий, что позволит оптимизировать затраты на эксплуатацию за счет уменьшения расходов на ремонт и техническое обслуживание оборудования подстанций.

В целях преодоления тенденции старения оборудования компании продолжают работу над увеличением масштабов работ по их реконструкции, что позволит оптимизировать объем затрат.

Для повышения уровня защиты объектов Национальной электрической сети, компании предусматривают реализацию мероприятий по реконструкции объектов с точки зрения антитеррористической защищенности. В рамках реконструкции предполагается оснащение объектов современными комплексными системами инженерно-технических средств безопасности, в том числе:

- установка систем видеонаблюдения;
- установка систем управления контроля доступом;
- установка охранной периметральной сигнализации;
- строительство контрольно-пропускных пунктов;
- строительство ограждений;
- строительство охранного освещения и т.д.

Таким образом, предполагается обеспечить к 2025 году оснащенность современными системами инженерно-технических средств безопасности 100% отнесенных к уязвимым в террористическом отношении объектов Компании.

В соответствии с прогнозным балансом производства-потребления электрической энергии и мощности прогнозируется устойчивый рост нагрузки на период до 2025 года. Для обеспечения стабильного роста экономики страны необходимо опережающее развитие электроэнергетической отрасли в целом, в том числе электросетевой инфраструктуры [3].

В свою очередь, развитие Национальной электрической сети, как системообразующего элемента Единой электроэнергетической системы Казахстана, определяется такими факторами, как перспективы развития и размещения производственных мощностей (как в секторе потребления, так и в секторе генерации), мировой тренд в диверсификации генерирующих мощностей, в том числе развитие использования ВИЭ, распределенной генерации. Еще одним важным фактором развития Национальной электрической сети является необходимость развития транзитного и экспортного потенциала в контексте международной интеграции.

Вместе с тем, учитывая риски и значительную неопределённость в вопросах развития нагрузок и генерирующих источников на долгосрочную перспективу, как в целом по ЕЭС Казахстана, так и по каждой зоне в частности, при формировании инвестиционной программы Компания использует сценарный подход, основанный на разработке и ежегодной актуализации прогнозного баланса электроэнергии и мощности ЕЭС Казахстана.

#### **Список использованных источников:**

1. Муфтигалиева А.А. Методы оценки инвестиционной активности промышленных организаций // Банки Казахстана. - 2013. - № 9. - С. 23-29.
  2. Нурланова Н.К. Формирование и использование инвестиций в экономике Казахстана: стратегия и механизм. А.: Гылым, 2008. - 240с.
  3. Долгосрочная стратегия развития АО «KEGOC» на период до 2025 года.
-

## РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**КАПАН Н.М.**

*магистрант 2 курса кафедры «Бизнеса и управления»  
Казахский университет технологии и бизнеса,  
Казахстан, г. Нур-Султан*

В данной работе рассмотрены основные вопросы и проблемы инвестиционной политики Казахстана, целью которой является обеспечение высоких темпов экономического роста и повышение эффективности экономики страны.

**Ключевые слова:** инвестиционная политика, экономический рост, жилищное строительство, доступность жилья.

Для Казахстана на современном этапе развития главным направлением экономических реформ становится выработка и реализация адекватной инвестиционной политики для обеспечения высоких темпов экономического роста и повышения эффективности, как экономики страны в целом, так и каждого региона республики в отдельности. [1]

Анализ данных показывает, практически во всех категориях, города Алматы и Нур-Султан, а так же Атырауская и Мангыстауская области, являются безусловными лидерами по всем семи стратегическим показателям. Атырауская область является бесспорным лидером по показателю «ВРП на душу населения». Это объясняется развитой в этом регионе горнодобывающей промышленностью – в этой области добыча сырой нефти и природного газа составляет большую часть валового регионального продукта. В Алматы развита торговля, в Мангыстауской области - горнодобывающая промышленность. В данной области доля этой отрасли составляет свыше двух третей. В Нур-Султане – строительство.

При этом надо отметить значительный отрыв показателей данных регионов, составляющих первую группу – «регионы-лидеры», от других – менее развитых регионов. Посмотрим на цифры: 6203,3 тыс. тг на душу населения в Атырауской, 2059,8 тыс. для ЗКО, 1509,9 тыс. для Кызылординской области, и

1108,2 тыс. для Акмолинская область. Между регионами-лидерами и «слаборазвитыми» регионами подобный разрыв составляет 5095,1 тыс. тг. на душу населения.

Объем промышленного производства снизился на 1,6%. На снижение промышленности существенно повлияли добыча нефти, угля, железной руды и машиностроение. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство уменьшилось на 2,5% за счет снижения добычи железной руды на 22,0%, угля и лигнита - на 7,2%, металлических руд - на 2,3%, нефти – на 1,7%. Рост отмечается в добыче природного газа на 6,9%, руд цветных металлов – на 4,6%.

В обрабатывающей промышленности произошло увеличение на 0,2% за счет роста производства в металлургической промышленности на 14,4%, что обусловлено ростом цветной металлургии на 23,6%. Также выросло производство резиновых и пластмассовых изделий – на 8,5%, одежды – на 6,1%, неметаллической продукции на 4,8%, легкая промышленность – на 3,4%, химическая промышленность – на 2,6%. Наибольший спад отмечается в машиностроении на 29,6% из-за снижения производства автотранспортных средств.

Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование снизилось на 1,6% за счет снижения объемов производства, передачи, распределения электроэнергии на 1,7% и системы подачи пара и кондиционирования воздуха - на 2,4%, водоснабжение, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов снизилось на 8,9%.

Наиболее высокие темпы роста промышленности отмечаются в Акмолинской (6,9%) и Карагандинской (6,8%) областях, г. Нур-Султан (5,1%). Наибольший спад промышленности зафиксирован в Костанайской (18,1%) и Кызылординской (9,8%) областях.

Освоение инвестиций в основной капитал составило 7024,7 млрд. тенге, что на 3,7% больше, чем за прошлый год. Увеличение освоения инвестиций

наблюдалось в Акмолинской (122,3%), Алматинской (109,0%), Атырауской (103,5%), Западно-Казахстанской (134,1%), Актюбинской (102,0%), Мангистауской (114,0%), Павлодарской (119,3%), Туркестанской областях (102,8%), Северо-Казахстанской (108,7%) и Восточно-Казахстанской (112,5%), Костанайской (101,0%) областях и в городе Астана (112,6%).

Снижение объема инвестиций в основной капитал продолжается в Жамбылской (87,0%), Карагандинской (96,6%), , Кызылординской (67,7%) и в городе Алматы (94,7%). Своеобразный прорыв совершили Жамбылская область и ВКО – рост на 51%, в Кызылординской двукратное увеличение. В целом по притоку инвестиций годовой рост зафиксировали 11 регионов. [2]

Инвестиционную привлекательность регионов и казахстанского рынка в целом обеспечивают совокупность доступа к природным ресурсам, величина рынка, стратегическое расположение Казахстана, а также стабильная внутривластная обстановка и наличие соответствующей законодательной базы. Все вышеперечисленные факторы могут благоприятно сказаться на активизации инвестиционной деятельности регионов в частности, и Казахстана в целом. [3]

#### **Список использованных источников:**

1. Айсагалиева С.С. Анализ инвестиционной деятельности в Республике Казахстан // Экономика и статистика, 2013.
  2. [www.stat.kz](http://www.stat.kz) Информационный сайт Комитета по статистике РК. – 2014г.
  3. Кенжегузин М.Б. Экономика Казахстана: от настоящего к будущему // Экономика и статистика, 2010.
-

## МСФО 19 «ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ РАБОТНИКАМ»: ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

**ЛАЗЮК А.В.**

*студентка 3 курса факультета экономики и финансов,  
Полесский государственный университет,  
Беларусь, г. Пинск*

**ГАЛКИНА М.Н.**

*ассистент кафедры финансового менеджмента,  
Полесский государственный университет,  
Беларусь, г. Пинск*

В статье определена сущность категорий «оплата труда», «вознаграждение работникам»; рассмотрены отличительные особенности МСФО 19 «Вознаграждения работникам» от принятых национальных стандартов по бухгалтерскому учету в Республике Беларусь.

**Ключевые слова:** оплата труда, вознаграждение за труд, международные стандарты финансовой отчетности, национальные стандарты по бухгалтерскому учету в Республике Беларусь.

Оплата труда является важной составляющей каждой организации, так как от ее размера, принципов её ведения зависит эффективность управления трудом.

Основным международным стандартом, рассматривающим обязательства, связанные с оплатой труда работников, выступает стандарт МСФО 19 «Вознаграждения работникам». Система бухгалтерского учёта Республики Беларусь продолжает постепенно двигаться в направлении сближения с Международными стандартами финансовой отчетности, однако на сегодняшний день в стране нет аналогов данного стандарта, а вопросы вознаграждения регулируются такими нормативными документами как Гражданский, Трудовой, Налоговый кодекс.

В соответствии с Трудовым кодексом Республики Беларусь, заработная плата – вознаграждение за труд, которое наниматель обязан выплатить работнику за выполненную работу в зависимости от ее сложности, количества, качества, условий труда и квалификации работника с учетом фактически отработанного времени, а также за периоды, включаемые в рабочее время [1].

В Международных стандартах финансовой отчётности категории «заработная плата» не существует, вместо него используется термин «вознаграждения работникам» - все формы возмещения, которые организация предоставляет работникам в обмен на оказанные ими услуги или расторжение трудового соглашения [2].

Исходя из определений, можно сделать вывод о том, что МСФО (IAS) 19 «Вознаграждения работникам» дает наиболее обширное понятие вознаграждений работникам, чем белорусские национальные стандарты.

В таблице 1 рассмотрим отличительные особенности МСФО 19 от принятых национальных стандартов по бухгалтерскому учету в Республике Беларусь.

Таблица 1.

**Отличительные особенности МСФО 19 от принятых национальных стандартов по бухгалтерскому учету в Республике Беларусь.**

Признак	МСФО 19	Национальные стандарты по бухгалтерскому учету в Республике Беларусь
Классификация вознаграждений	-Краткосрочные вознаграждения работникам; - вознаграждения по окончании трудовой деятельности; - выходные пособия; -прочие долгосрочные вознаграждения работникам.	В Республике Беларусь нет классификации вознаграждений на долгосрочные и краткосрочные. Все расходы, связанные с оплатой труда, подразделяются на выплаты, отражаемые и не отражаемые в составе фонда заработной платы.
Оценка вознаграждений	- Недисконтированная, - дисконтированная, - справедливая стоимости.	Все вознаграждения отражаются по недисконтированной стоимости.
Отражение в отчетности	Стандарт устанавливает отдельные требования к отчетности для каждой группы вознаграждений.	Нет специальных требований.
Выплаты после окончания трудовой деятельности	Осуществляется в соответствии с заключенными с работниками соглашениями.	Определяется по результатам работы за месяц или иной отчетный период.

Из рассмотренных отличительных характеристик, можно сделать вывод об их значительном различии. Международные стандарты более полно раскрывают сущность вознаграждений работников, классифицируют их, что способствует

полноте отчётности и детальной оценке вознаграждений.

Таким образом, для точного отражения информации и совершенствования учета расчетов с рабочими и служащими по оплате труда, на наш взгляд, является внедрение в белорусское законодательство новшеств, связанных с МСФО.

### Список литературы

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 296-З от 26.07.1999 г.: принят Палатой представителей 8 июня 1999 года: одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года // Эталон. Законодательство Республики Беларусь/ Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 1999 г., №80, 2/70. – Минск, 2020.

2. Международные стандарты финансовой отчетности 19 «Вознаграждения работникам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by/upload/accounting/mfso/> – Дата доступа: 24.04.2022.

---

## ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**ВОЙТОВИЧ В.М.**

*кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента  
и информатизации здравоохранения,  
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**КУЛЬПАНОВИЧ О.А.**

*заведующий кафедрой финансового менеджмента  
и информатизации здравоохранения,  
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

В современных условиях в сфере развития бизнеса и экономики происходят значительные изменения. Причиной подобных изменений стала быстро меняющаяся рыночная ситуация, которая возникла вследствие

увеличения доли однообразной продукции на рынке и роста конкуренции. В связи с этими обстоятельствами маркетинговая деятельность нуждается в применении в своей сфере инновационных технологий, способствующих повышению уровня рентабельности субъектов хозяйствования. Процесс включения инноваций в маркетинговую деятельность представляет собой определенный механизм трансформации организациями своих стратегических целей, технологий, продуктов в абсолютно новые, адаптированные для успешного развития их в будущем. Маркетинг как управление стратегией выступает в качестве основного инструмента достижения корпоративных целей.

Главной целью всех нововведений в маркетинговой деятельности является сохранение и поддержание состояния равновесия между уже установившимися процессами и инновациями.

Можно сказать, что инновационный маркетинг – концепция маркетинга, согласно которой организация должна непрерывно совершенствовать продукты и методы маркетинга. В инновационном маркетинге методы, подходы и стиль эффективного руководства меняются в зависимости от ситуации. Система мероприятий инновационного маркетинга тесно увязана не только с системами обновления производства, но и с динамикой накопления и движения капитала.

В области инновационного маркетинга можно выделить разнообразные виды деятельности, которые непосредственно связаны с анализом рынка, развитием стратегической направленности компании по разработке новых продуктов и реализации данных стратегий. Успех в реализации продукта, невозможен без использования стратегических маркетинговых методов, которые как раз и связаны с разработкой новых технологий.

Основной особенностью инновационного маркетинга в отличие от традиционного маркетинга является то, что инновационный маркетинг работает не с реальным продуктом, а с идеей, инновацией. Задача состоит в том, чтобы определить принесут ли данные новшества прибыль, достаточную для компенсации затрат на поддержку инновации.

Инновационная активность последних десятилетий в развитых странах показывает, что многие нововведения не всегда дают глубокие изменения и от того, какие технологические, управленческие, организационные принципы будут взяты в основание инновационного процесса, зависит успех развития экономики в целом и субъектов хозяйствования в отдельности.

Мировой опыт показывает, что наибольший успех при разработке и внедрении инноваций приходит к тем производителям, которые последовательно выполняют все этапы как маркетинговой, так и инновационной деятельности. Как правило, потери в результате сокращения некоторых этапов могут быть довольно значительными. Важной задачей инновационного маркетинга является установление эффективного взаимодействия между функциональными частями предприятия, которые вовлекаются в инновационный процесс. Маркетинговое планирование инновации на предприятии включает в себя широкий спектр видов деятельности, непосредственно связанных с производством. Этот процесс включает такие действия, как определение направлений разработки, генерация и отбор идей, разработка и тестирование концепции товара и стратегии маркетинга, экономический анализ, создание опытных образцов, пробный маркетинг, и, наконец, коммерциализация инновации. Это набор инструментов, методов и действий, представляющий собой процесс маркетингового планирования, сводится в один документ – бизнес-план осуществления инновации, в соответствии с которым впоследствии организуется инновационная деятельность предприятия. Инновационность маркетинга выражается в постоянном поиске и инициировании постоянных изменений потребностей, в обновлении ассортимента, придании товарам новых черт и достижении новых уровней удовлетворения потребностей, в использовании новых форм коммуникаций, новых способов продаж и доставки. Инновации являются особым инструментом менеджмента предприятия, средством, которое даёт благоприятную возможность для осуществления стратегических замыслов.

Одно из основных препятствий к формированию эффективной политики в области инноваций заключается в том, что сегодня трудно оценить инновационный потенциал различных вариантов организационно-экономического развития. Необходимо провести структуризацию нововведений, что даст возможность определить не только выбор конкретной стратегии или способ построения экономического и организационного механизма управления предприятием, но и характер будущей деятельности.

### **Список литературы**

1. Абрамешин А.Е. Инновационный маркетинг. - М.: Вита-Пресс, 2010. - 256 с.
  2. Анисимов Ю. Инновационный маркетинг.-М.:Кнорус, 2009. - 208 с.
  3. Секерин В. Инновационный маркетинг.- М.: Инфра-М, 2012. - 238 с.
  4. Стерхова С. Инновационный продукт. Инструменты маркетинга.- М.:Дело,2012. – 296 с.
-

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

### БЕЛОРУССКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ГОСУДАРСТВА И ЦЕРКВИ

**ОРЛОВА А.А.**

*студентка 3-го курса юридического факультета,  
Белорусский государственный университет,  
Республика Беларусь, г. Минск*

*научный руководитель:*

**БАКУН А.С.**

*Доцент кафедры конституционного права, канд. юр. наук, доцент,  
Белорусский государственный университет,  
Республика Беларусь, г. Минск*

**Ключевые слова:** государство, церковь, конституция, модель, свобода совести, церковь, религия.

Исторически складывались различные модели (типы) взаимоотношений между церковью и государством: теократические, клерикальные, светские и атеистические государства.

Теократическая модель государства – тип взаимоотношений между церковью и государством, при котором институт церкви оказывает наибольшее воздействие на политико-правовую систему государства. Аппарат церкви и государственный аппарат фактически образуют единую систему. Примером современных теократий служит Ватикан, представляющий собой абсолютную теократическую монархию, где Папа Римский является главой Римской католической церкви и, одновременно, монархом Ватикана (ст. 1 Конституции 2000 года). Также примером служат положения касательно государственной религии новой Конституции Республики Ирак 2005 года, которые признают ислам государственной религией и основным источником законодательства (ч.1 ст.2 Конституции). В отличие от теократической, в клерикальной модели религия не олицетворяется с государством, хоть и официально закрепляется

государственная церковь. Церковь наряду с государством является ключевым институциональным элементом и осуществляет тесное сотрудничество с государством во всех сферах. Так, в конституционных законах Великобритании Римская католическая церковь признается государственной, глава королевского дома является главой государственной церкви и регламентирует структуру церкви.

Атеистическая модель взаимоотношений государства и церкви характерна для стран, которые не признают в своих границах какие-либо религии, а церковь полностью исключена из политической модели. Конституционный атеизм в качестве государственной идеологии был закреплен в 1973 году в Конституции Албании.

В настоящее же время большинство государств признают себя светскими. Это подразумевает отделение религиозных организаций от государства и их взаимное невмешательство в сферы деятельности друг друга, т.е. государство ограждает церковь от прямого влияния на политику. В конституциях ряда стран прямо закреплен светский характер государства, например, в Конституции Франции (ст.1), Конституции Российской Федерации (ст. 14), Конституции Турции (ст. 2). В Конституции Республики Беларусь, хоть и не закреплен светский характер государства, но устанавливаются те или иные признаки светского государства, однако с некоторыми особенностями:

- отсутствует закрепление государственной или обязательной религии в правовых актах, однако в преамбуле Закона «О свободе совести и религиозных организациях» закреплена определяющая роль Православной церкви в историческом становлении и развитии;
- государство обладает конфессиональным нейтралитетом – гарантируется равенство любых форм проявления религиозных убеждений, закреплена индивидуальная и коллективная форма исповедования любой религии, закреплено обеспечение равных возможностей для реализации свободы вероисповедания религиозными организациями (ст. 16 Конституции);

- гражданам гарантируется свобода совести и вероисповедания – закреплена совокупность правомочий в реализации как свободы совести, так и свободы вероисповедания (ст. 31 Конституции), однако вместе с этим отсутствует дефинитивная регламентация свободы вероисповедания;
- государство регламентирует пределы деятельности религиозных организаций – правомочия религиозных организаций закреплены в Конституции (ст.16 и 31), в Законе «О свободе совести и религиозных организациях» (ст. 8–9, 15–16, 25, 28–32 и 34–35), а также в соглашениях о сотрудничестве с БПЦ и другим законодательством.

Таким образом, белорусская модель взаимоотношений государства и церкви не обладает характерными признаками теократической, клерикальной или атеистической модели. Хотя в Конституции прямо не используется выражение об отделении церкви от государства, как и не закреплено, что наше государство является светским, но по смыслу норм белорусского законодательства мы можем говорить о том, что Республика Беларусь обладает основополагающими характеристиками светского государства, хоть и с некоторыми особенностями. Как показывает мировая практика, современное светское государство может обладать тем или иным набором признаков, их состав не поддается какому-либо стандарту и зависит от многих факторов и обстоятельств.

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДИЗЕЛЕЙ

**ВАЛИУЛЛИНА О.Е.**

*Старший преподаватель,  
кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

**ВАЛИУЛЛИН О.Р.**

*доцент, кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

**ЛУКЕНЮК Е.В.**

*доцент, кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

**ФЕДОТОВА А.А.**

*Старший преподаватель,  
кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

В современных условиях к характеристикам дизельных двигателей транспортного назначения предъявляется целый комплекс достаточно жестких требований. Среди этих показателей токсичность отработавших газов считается приоритетной. В настоящее время снижение токсичности отработавших газов дизелей имеет большое значение в связи с расширением области их применения и увеличением общего количества локомотивов, вагонов и других машин с дизельными силовыми установками. Поэтому наряду с улучшением экономических показателей дизелей серьезной проблемой становится снижение токсичности их отработавших газов. Отработавшие газы дизеля представляют

собой многокомпонентную смесь, содержащую продукты полного сгорания топлива (углекислый газ  $\text{CO}_2$  и воду  $\text{H}_2\text{O}$ ) и продукты неполного сгорания (угарный газ  $\text{CO}$ , газообразные углеводороды  $\text{C}_n\text{H}_m$ , альдегиды  $\text{RCHO}$ , сажу  $\text{C}$ ). В отработавших газах также содержится неиспользованный при сгорании топлива кислород  $\text{O}_2$ , основной компонент воздуха - азот  $\text{N}_2$  и продукты его окисления - оксиды азота  $\text{NO}_x$ , газообразные продукты окисления содержащейся в топливе серы (в основном диоксид  $\text{SO}_2$ ). Помимо газообразных компонентов, в выхлопных газах содержатся так называемые "твердые частицы", основным компонентом которых является сажа  $\text{C}$ . Всего в выхлопных газах сгорающих дизельных двигателей содержится около 250 компонентов, некоторые из которых нетоксичны. Токсичность отработавших газов дизельных двигателей определяется 0,1-1% от объема отработавших газов. При этом около 80-95% от общей массы токсичных компонентов приходится на пять из них:  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{C}_n\text{H}_m$ , альдегиды  $\text{RCHO}$ , диоксид серы  $\text{SO}_2$ .

Стандартными компонентами являются оксиды азота  $\text{NO}_x$ , оксид углерода  $\text{CO}$ , легкие углеводородные газы  $\text{C}_n\text{H}_m$ , а также сажа или твердые частицы. Одними из основных токсичных компонентов отработавших газов дизелей являются оксиды азота  $\text{NO}_x$  - монооксид азота  $\text{NO}$ , диоксид азота  $\text{NO}_2$ , закись азота или гемиоксид  $\text{N}_2\text{O}$ , азотный ангидрид или азотный сесквиоксид  $\text{N}_2\text{O}_3$ , пентоксиддинитрогена или азотный ангидрид  $\text{N}_2\text{O}_5$ . Из оксидов азота  $\text{NO}_x$ , содержащихся в выхлопных газах дизельных двигателей, 95-98% приходится на монооксид азота  $\text{NO}$  и 2-5% - на диоксид азота  $\text{NO}_2$ . Токсичность  $\text{NO}_2$  в 7 раз выше, чем у  $\text{NO}$ . Монооксид азота нестабилен. При нормальных условиях  $\text{NO}$  окисляется до  $\text{NO}_2$  в течение 0,5-1-100 часов (в зависимости от концентрации в воздухе). Оксиды азота образуются при высоких температурах в камере сгорания в результате окисления азота в воздухе. Наиболее интенсивное окисление азота происходит в первой фазе горения до достижения максимальной температуры горения.

Таблица 1

## Усреднённый состав ОГ отечественных дизельных двигателей

Компоненты ОГ	Токсичные компоненты ОГ дизелей на режиме полной нагрузки		
	Состав ОГ дизельных двигателей на различных режимах	Концентрация, г/м <sup>3</sup>	Удельный выброс, г/(кВт·ч)
Азот N <sub>2</sub>	74 - 78%	-	-
Кислород O <sub>2</sub>	2,0-18%	-	-
Водяной пар H <sub>2</sub> O	0,5 - 9,0%	15 - 100	-
Диоксид углерода CO <sub>2</sub>	1,0-12%	40 - 240	-
Оксиды азота NO <sub>x</sub> , в том числе:	0,004 - 0,5%	1,0-8	10-30
оксид азота NO	0,004 - 0,5%	1,0-4,5	6-18
диоксид азота NO <sub>2</sub>	0,00013-0,013%	0,1-0,8	0,5 - 2,0
Оксид углерода CO	0,005 - 0,4%	0,25-2,5	1,5 - 12,0
Углеводороды CH <sub>x</sub>	0,009 - 0,3%	0,25-2,0	1,5 - 8,0
Бенз(а)пирен C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	0,05 - 1,0 мкг/м <sup>3</sup>	(0,2-0,5)·10 <sup>-6</sup>	(1-2)·10 <sup>-6</sup>
Сажа С	0,01 - 1,1 г/м <sup>3</sup>	0,05-0,5	0,25-2,0
Оксиды серы SO <sub>x</sub> , в том числе:	0,002 - 0,02%	-	-
диоксид серы SO <sub>2</sub>	0,0018 - 0,02%	0,5 - 1,0	0,4 - 2,5
триоксид серы SO <sub>3</sub>	0,00004 - 0,0006%	-	-
Альдегиды RCHO, в том числе:	0,0001 - 0,002%	1,0-10,0	-
формальдегид HCHO	0,0001 - 0,0019%	-	-
акролеин CH <sub>2</sub> CHCHO	0,0001 - 0,00013%	0,001 - 0,04	0,06-0,2

Оксид углерода (угарный газ) CO присутствует в атмосфере в небольших количествах, а его содержание в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания может быть значительным (в бензиновых двигателях - до 12%). Дизели отличаются относительно низкой концентрацией этого токсичного компонента в

выхлопных газах, не превышающей 0,4-0,5%. По сравнению с  $\text{CO}_2$ , угарный газ  $\text{CO}$  менее стабилен. Время его существования в атмосфере составляет 2-42 месяца. Окись углерода - неполное окисление топлива. В камере сгорания дизельного двигателя  $\text{CO}$  образуется из-за неравномерного распределения топлива в зоне сгорания, что приводит к появлению зон с низким коэффициентом избытка воздуха, где наблюдается недожог топлива. Другим источником образования  $\text{CO}$  являются высокотемпературные зоны КК, в которых химическое равновесие смещено в сторону диссоциации  $\text{CO}_2$  с образованием  $\text{CO}$  и  $\text{O}_2$ . Легкие газообразные углеводороды  $\text{C}_n\text{H}_x$ . Отработавшие газы дизельных двигателей в основном относятся к парафиновым углеводородам (метан  $\text{CH}_4$ , этан  $\text{C}_2\text{H}_6$ , пропан  $\text{C}_3\text{H}_8$ , бутан  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) и олефиновым углеводородам (этилен  $\text{C}_2\text{H}_4$ , пропилен  $\text{C}_3\text{H}_6$ , бутилен  $\text{C}_4\text{H}_8$ ). В бензиновых двигателях метан составляет 14-58% от общего содержания несгоревших углеводородов в отработавших газах, а в дизельных двигателях - 2-6%. Другие углеводороды присутствуют в выхлопных газах дизельных двигателей в меньших количествах. Углеводороды образуются при термическом разложении топлива в ядре и в переднем фронте пламени, на топливной пленке на стенках камеры сгорания, а также в результате впрыска топлива. Одной из основных причин образования  $\text{C}_n\text{H}_x$  является наличие холодных пристенных слоев в КС. При сгорании топлива пламя распространяется на стенки, от которых отводится тепло, а радикалы, образовавшиеся при сгорании, рекомбинируют на холодных стенках. В результате углеводородные частицы от нагретого, но не полностью сгоревшего топлива остаются в пристенных холодных слоях топки толщиной 0,005-0,3 мм. Другой причиной образования  $\text{C}_n\text{H}_x$  является наличие в камере сгорания зон с низким коэффициентом избытка воздуха, в которых остаются несгоревшие углеводороды.

Наиболее важным токсичным компонентом выхлопных газов дизельных двигателей являются твердые частицы (ТЧ) - вещества, улавливаемые специальным фильтром при прохождении через него выхлопных газов. Они

состоят из фракций, растворимых и нерастворимых в органических растворителях. Первые содержат несгоревшие частицы топлива и моторного масла. Нерастворимые составляющие ТЧ включают сажу, сульфаты, образующиеся при сгорании серы в топливе, и оксиды металлов, добавляемые в топливо и масла в качестве присадок. Но основным компонентом ТЧ является сажа, которая, в свою очередь, состоит в основном из углерода С (95-98%). Частицы сажи представляют собой пористые образования углерода С и имеют линейные размеры 0,1-100 микрон (обычно 0,2-1,0 микрон). Наличие сажи в выхлопных газах дизельных двигателей приводит к потере их прозрачности (увеличению оптической плотности) и появлению черного дыма. Оптическая плотность отработавших газов зависит от количества и размера частиц сажи. Видимый дым соответствует содержанию сажи более 0,1 г/м<sup>3</sup> в отработавших газах. Образование сажи в дизельных двигателях зависит, прежде всего, от коэффициента избытка воздуха, а также от особенностей смесеобразования, свойств топлива, температуры и времени сгорания. Повышенное содержание сажи в отработавших газах дизеля происходит на переходных режимах (что связано с недостатком воздуха, вызванным инерционностью системы подачи воздуха дизеля с турбонаддувом), а также на режимах с пониженной частотой вращения и полной нагрузкой, характеризующихся низким давлением надвучного воздуха и ухудшением качества распыливания топлива. Токсические свойства сажи обусловлены не углеродом, а наличием в ней канцерогенных полициклических ароматических углеводородов (ПАУ). В выхлопных газах дизельных двигателей было обнаружено более 20 различных ПАУ. В их основе лежит структура, называемая бензольным ядром, содержащая шесть атомов углерода, соединенных в кольцо с тремя одинарными и тремя двойными связями. Некоторые ПАУ, помимо бензольного ядра, имеют одну или несколько боковых цепей. Выхлопные газы дизельных двигателей содержат в основном углеводороды, молекулы которых включают две, три и четыре кольцевые структуры и 12-20 атомов углерода. Наиболее опасным среди них

является бензо (а) пирен  $C_{20}H_{12}$ , который является индикатором присутствия других ПАУ в выхлопных газах. Эти углеводороды либо непосредственно переходят из топлива в отработавшие газы, либо образуются в камере сгорания в результате термического разложения (пиролиза) тяжелых фракций топлива в зонах с недостатком кислорода. В камере сгорания дизельного двигателя ПАУ адсорбируются на частицах сажи и удерживаются ими.

Рассмотренные компоненты выхлопных газов дизельных двигателей обладают выраженными токсикологическими свойствами, вызывают серьезные заболевания человека, оказывают негативное влияние на сельскохозяйственные растения и животных. Поэтому вводятся ограничения на их выбросы с отработавшими газами. Принятые во многих странах стандарты на отработавшие газы устанавливают предельно допустимые удельные массовые выбросы токсичных веществ ( $NO_x$ , CO,  $CH_x$ , PM). В России введены европейские стандарты токсичности отработавших газов транспортных дизельных двигателей. Эти стандарты ограничивают выбросы  $NO_x$ , CO,  $CH_x$ , PM. Введены ограничения на дымность выхлопных газов. Дизельные двигатели грузовых автомобилей испытываются в стационарных условиях, соответствующих 13-режимному испытательному циклу ECE R 49, принятому в Европе. Этот цикл испытаний включает 13 установившихся режимов: три режима холостого хода с минимальной скоростью вращения, пять режимов нагрузки (10, 25, 50, 75, 100% нагрузки) при номинальной скорости вращения  $n_{ном}$  и пять режимов нагрузки (10, 25, 50, 75, 100% нагрузки) при скорости  $n = 0,6n_{ном}$ , соответствующей максимальному крутящему моменту двигателя. В конце каждого из режимов продолжительностью 10 минут определяются средние значения концентраций  $NO_x$ , CO,  $CH_x$  в отработавших газах и эффективная мощность  $M_e$ . Начиная с 2003 года, 13-режимный цикл ECE R 49 был заменен на цикл ESC (European Steady State Cycle), в котором к 13 фиксированным режимам были добавлены еще три произвольных режима работы дизеля при его испытаниях на беговых барабанах.

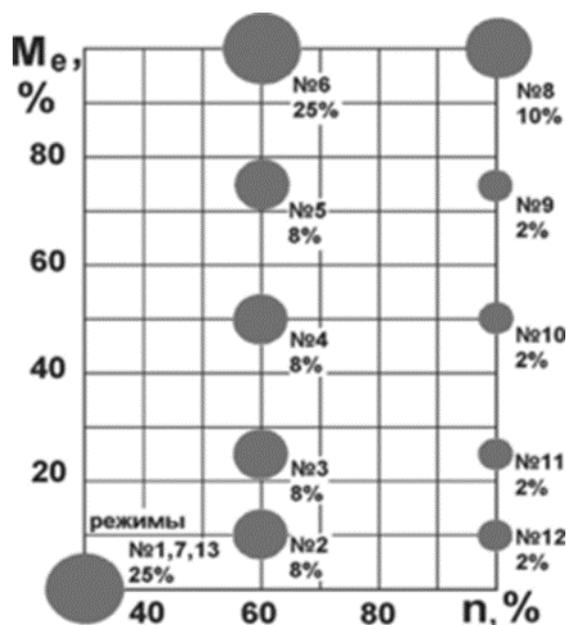


Рис. 1. Испытательный 13-режимный цикл ECE R 49

При оценке токсичности отработавших газов дизеля по 13-режимному испытательному циклу рассчитываются часовые массовые выбросы токсичных компонентов отработавших газов ( $EN_{O_x}$ ,  $ECO$ ,  $ECH_x$ ) для каждого режима. Полученные значения вредных выбросов суммируются за весь цикл по каждому компоненту (с учетом коэффициентов  $K_{и}$ , отражающих долю времени каждого режима), а затем делением на условную среднюю мощность дизеля за испытательный цикл определяются удельные выбросы вредных веществ. Полученные значения удельных выбросов токсичных компонентов отработавших газов, отнесенные к единице вырабатываемой мощности, сравниваются с предельно допустимыми нормами, установленными соответствующими нормативными документами. Дымность отработавших газов (содержание сажи в отработавших газах) транспортных дизелей нормируется на режимах ВМШ (номинальный режим, режим максимального крутящего момента), а также на режимах свободного разгона без нагрузки. В общеевропейских стандартах EURO-1... EURO-6 показатель "дымность отработавших газов" заменен на показатель "выброс твердых частиц". Нормы максимальных выбросов вредных веществ с отработавшими газами вводятся в зависимости от классов двигателей и автомобилей. При этом, как отмечалось выше, основными токсичными компонентами отработавших газов дизельных

двигателей являются оксиды азота  $\text{NO}_x$  и сажа (углерод С или твердые частицы, содержащие не только углерод, но и ряд других компонентов - сульфаты, оксиды металлов и т.д.).

Приведенные данные свидетельствуют о необходимости внедрения в двигателестроение средств и методов снижения токсичности отработавших газов. Разработка мероприятий по снижению токсичности отработавших газов может осуществляться по следующим основным направлениям: совершенствование конструкции двигателя, учет эксплуатационных факторов, использование нетрадиционных (альтернативных) видов топлива. Последнее направление улучшения экологических показателей дизелей привлекательно еще и тем, что позволяет не только снизить выбросы токсичных компонентов отработавших газов в атмосферу, но и обеспечить частичную или полную замену нефтяных моторных топлив на топлива, произведенные из альтернативного сырья. Применительно к дизельным двигателям наиболее перспективными являются спирты. Этот вид топлива отличается относительно низкой стоимостью и хорошими экологическими свойствами. Однако широкое применение сдерживается отличием их физико-химических свойств от свойств нефтяных моторных топлив. Достижение требуемых свойств топлива обеспечивается за счет использования смесевых и эмульгированных топлив, в которых подбор компонентов таких смесей и оптимизация их состава позволяют получить топливо с требуемыми свойствами.

### **Список используемой литературы**

1. Вольнов А.С., Третьяк Л.Н., Герасимов Е.М. Новые подходы к очистке отработавших газов двигателей внутреннего сгорания. Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – №10. – С. 36 – 43
2. М.А. Вострикова, В.В. Шкода, Я.М. Кашин. Обзор методов очистки газовых выбросов энергетических установок от оксида серы и азота. Международный научный журнал «Инновационная наука. №8/2015 с. 31-32

3. Лукенюк, Е. В. Актуальные вопросы системы экологического мониторинга / Е. В. Лукенюк, О. Е. Валиуллина, А. А. Федотова // Новейшие исследования в современной науке: опыт, традиции, инновации: Proceedings of the VIII International Scientific Conference, North Charleston, SC, USA, 03–04 октября 2018 года. – North Charleston, SC, USA: CreateSpace, 2018. – С. 83-87

4. Современные методы и средства снижения токсичности отработавших газов дизельных двигателей / В. А. Оберемок, А. В. Жученко, А. М. Аванесян, А. А. Аукин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 123. – С. 727-741

---

## ПРОФИЛАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СТРЕССА

**ВАЛИУЛЛИНА О.Е.**

*Старший преподаватель,  
кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

**ВАЛИУЛЛИН О.Р.**

*доцент, кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

**ЛУКЕНЮК Е.В.**

*доцент, кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

**ФЕДОТОВА А.А.**

*Старший преподаватель,  
кафедра «Биомедицинская безопасность на транспорте»,  
Самарский Государственный университет путей сообщения,  
Россия, Самара*

В современном мире проблема профессионального стресса, проявляющегося в процессе трудовой деятельности, приобретает все большую актуальность в связи с высоким ритмом жизни, усилившейся конкуренцией

среди работников, влиянием негативных факторов окружающей среды, все увеличивающимися требованиями к качеству жизни и условиям труда. Основоположителем учения о стрессе является лауреат Нобелевской премии, физиолог Ганс Селье. Для описания совокупности всех неспецифических изменений внутри организма он ввел понятие «стресс». Стресс – это неспецифическая реакция организма на любое предъявляемое ему требование.

По определению НИИ медицины труда РАМН «профессиональный стресс» (стрессовое состояние при работе) – особое функциональное состояние организма человека, связанное с воздействием, прежде всего, выраженных нервно-эмоциональных нагрузок, которое характеризуется повышенной активацией или угнетением регуляторных физиологических систем организма, развитием состояния напряжения или утомления, а также при кумуляции неблагоприятных сдвигов, перенапряжения или переутомления[1].

В наши дни производственный стресс выделен в отдельную рубрику в Международной классификации болезней (МКБ-10): Z73 «Проблемы, связанные с трудностями поддержания нормального образа жизни». Ежедневно каждый работник сталкивается с тем или иным проявлением рабочего стресса. Физические факторы, эмоциональные факторы и отношения внутри коллектива – основные предпосылки, на которых базируется стресс. Эти факторы взаимосвязаны, причем у каждого из работников относительная значимость того или иного фактора будет индивидуальной.

Стресс может привести к расстройствам настроения, нарушениям сна, диспепсии, головной боли и проблемам во взаимоотношениях с семьей и друзьями. Воздействие рабочего стресса на течение хронических заболеваний с трудом поддается исследованию из-за большого количества сопутствующих факторов, кроме стресса. И, тем не менее, можно с достаточно большой степенью уверенности сказать, что стресс играет важную роль в развитии расстройств психики и оказывает влияние на кровеносную и опорно-двигательную системы. Эксперты Международной организации труда (МОТ) считают, что рабочий

стресс - одна из причин повышенной смертности работников. В частности, в МОТ выяснили, что на рабочих местах люди погибают чаще, чем на производстве.

В настоящее время уровень смертности на рабочих местах превышает смертельный травматизм на производстве. Причиной подавляющего большинства случаев смерти на рабочем месте являются сердечные заболевания. Практически доказана связь рабочего стресса и психических нагрузок на рабочем месте.

Еще одна организация - Международная организация здоровья (WorldHealthOrganisation) - причисляет стресс к главным заболеваниям, угрожающим здоровью человека в XXI веке.

По её данным, в России каждый третий работник хотя бы раз в неделю испытывает сильный стресс, а 13% - практически ежедневно. За рубежом ситуация также не радостная: в США более 90% работников признают, что их психологическое состояние определяют именно результаты работы, а не внутренние ресурсы, такие как, например, уверенность в своих силах.

Кроме ухудшения самочувствия работников стресс приносит убытки и самому работодателю: по данным компании International Association for Human Values:

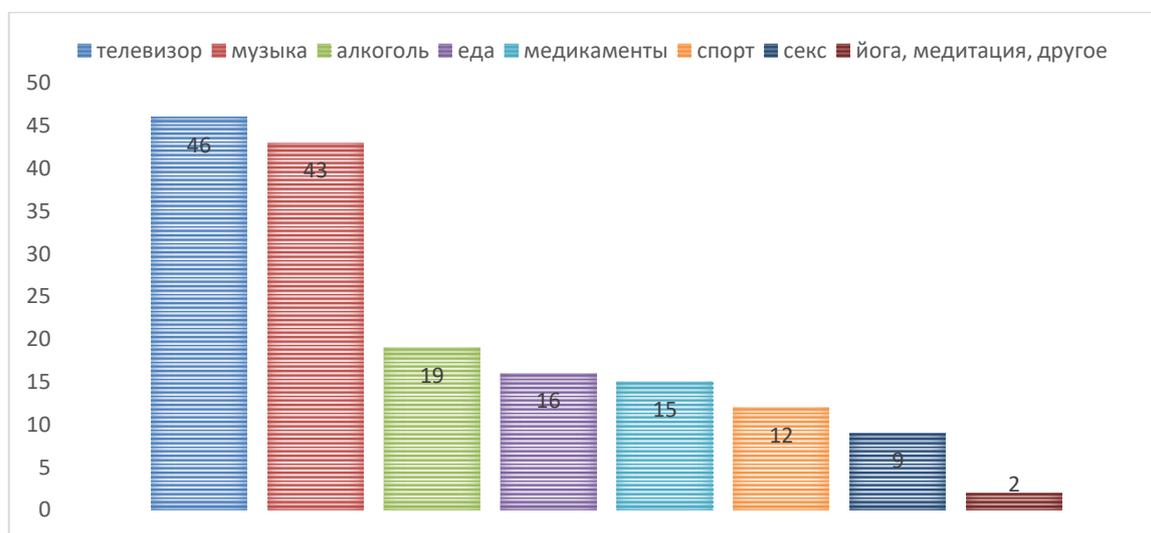
- 40% текучести кадров происходит из-за стресса;
- 60-80% несчастных случаев на работе вызваны стрессом;
- 60% прогулов происходят по вине стрессов.

Профессиональные стрессы в России зачастую связаны еще с одним фактором: низким уровнем заработной платы. При этом должностные обязанности, обычно, имеют большой объём. Человек часто не может потребовать от руководства достойной оплаты, боясь угроз об увольнении с его стороны.

Опасение потерять рабочее место – основной фактор, вызывающий рабочий стресс. У работника возникают опасения лишиться средств к

существованию. Подобные условия вынуждают мириться с несправедливой оплатой и неудовлетворительными условиями труда.

По данным ВЦИОМ россияне избавляются от стресса следующим образом:



В настоящее время известен широкий набор диагностических методик для оценки профессионального стресса, отличающихся друг от друга по диапазону и применению. Наиболее доступной и простой в интерпретации является шкала профессионального стресса британского психолога Дэвида Фонтаны (Шкала профессионального стресса, 1995 г.)

На базе СамГУПС нами было проведено исследование профессионального стресса на трёх анализируемых группах: профессорско-преподавательский состав, административно-управленческий, технический (по 50 человек в каждой группе). Исследования проводились на основании анонимного тестирования данных групп по шкале профессионального стресса Д. Фонтана и тест-вопросника, состоящего из 26 пунктов, касающихся отдельных сторон работы, а также некоторых жизненных ситуаций (причины стресса). Целью проведения исследования являлось определение рабочего стресса и разработка необходимых профилактических мероприятий по его снижению.

При изучении результатов тестирования были сделаны следующие выводы:

- наиболее подвержены профессиональному стрессу технические работники (лаборанты, техники и т.д.). Работники носят в себе большой заряд стресса, который может привести к негативным последствиям. Возможно появление серьезных проблем со здоровьем. Давление стресса необходимо срочно уменьшить;

- наименьший уровень профессионального стресса у административно-управленческого персонала (деканы, начальники отделов, начальники секторов). Число факторов стресса, с которыми работники встречаются на работе, невелико, либо они не воспринимают работу как стрессовую;

- профессорско-преподавательский состав показал средний уровень профессионального стресса. Работники находятся под действием умеренного количества факторов стресса. Хотя бывает, что и отдельное неблагоприятное воздействие может вызвать сильный стресс, факторы стресса не слишком многочисленны. Тем не менее было бы разумным поискать пути его уменьшения;

- наиболее подвержены стрессу работники в возрасте 45 и более лет;

- в качестве наиболее частых причин стресса работники всех групп отмечали:



Качественный анализ позволил выявить следующие особенности профессионального стресса в деятельности работников вуза:

- неспособность дома отключиться от рабочей проблемы или событий дня (отмечают 68 % испытуемых);
- чувство безнадежности ("Для чего все это?") (56 %);
- усталость и недостаток энергии (44 %);
- недостаток энтузиазма даже для любимых занятий (34 %);
- кратковременные головокружения, учащенные сердцебиения (32 %);
- бессонница по ночам (32 %).

На основании анализа полученных данных можно предложить следующие предложения к руководству вуза с целью разработки профилактических мероприятий по снижению профессионального стресса у работников:

- правильная оценка способностей подчиненных, с учетом их склонностей и потребностей;
- составление четкого плана действий для работников с конкретными зонами полномочий;
- смена стиля руководства с диктаторского к наставническому, когда начальник обсуждает с сотрудниками сложные задачи, подсказывает пути их решения;
- информирование работников. Сообщение персоналу о признаках профессионального стресса и факторах риска – один из способов его профилактики, для работников «группы риска» можно проводить информационные лекции и семинары;
- использование стимула материальной заинтересованности;
- психологическое консультирование. Организовать «горячую линию» и индивидуальные «разгрузочные» консультации для работников «группы риска».

Каждому человеку, независимо от его положения, необходимо помнить, что работа – это только часть его жизни.

### Список используемой литературы

1. Ахмерова Н.Г. Профессиональная деятельность и здоровье педагога. - М.: Арсенал образования, 2011
  2. Анфилофьев, Б. А. Формирование культуры будущего специалиста / Б. А. Анфилофьев, Н. В. Агеева, О. Е. Валиуллина // Вестник МАНЭБ. – 2005. – Т. 10. – № 9. – С. 125-126
  3. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н.Е. Водопьянова, Е.С. Старченкова // 2-е изд. – Спб.: Питер. – Санкт-Петербург, 2008. – 336 с.
  4. Профилактика стрессового состояния работников при различных видах профессиональной деятельности. МР2.2.9.2311-07. – введены 18.03.2008
- 

## СПОСОБ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ БРОКЕРОВ И СТРАХОВЫХ АГЕНТОВ ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЯ-АГРЕГАТОРА

**КРЮЧКОВА П.С.**

*Студент кафедры «Систем управления и компьютерных технологий»,  
Балтийский государственный технический  
университет «ВОЕНМЕХ» имени Д. Ф. Устинова,  
Россия, Санкт-Петербург*

В данной статье рассматриваются процессы продажи и оформления полисов страхования. Описаны взаимодействия брокеров со страховыми компаниями и брокеров с агентами, изучены их недостатки, и предложены пути их решения.

**Ключевые слова:** агрегатор, страховой полис, страховая компания (СК), страховой брокер, страховой агент, комиссионное вознаграждение (КВ).

В настоящее время существует 3 основных способа продажи полисов страхования:

1. Заключение рабочего договора между страховой компанией и клиентом через страхового брокера, с которым работают агенты (СК - брокер - агент - клиент).
2. Заключение рабочего договора через страхового агента, который

является посредником между клиентом и СК, исключая из цепочки брокера (СК - агент - клиент).

3. Оформление договора страхования непосредственно в офисе страховой компании (СК - клиент).

Страховой брокер – это посредник между страховой компанией и клиентов. Страховой агент – это лицо, которое продает страховые полисы от имени страховой компании. Агенты могут работать как со брокерами, так и с страховыми компаниями.

Преимущество способа, когда клиент оформляет страховой полис через брокера в том, что страхователь может выбрать страховую компанию для оформления полиса. У каждого брокера есть несколько договоров со страховыми компаниями, что позволяет оказывать посреднические услуги по продаже договоров страхования.

У каждого брокера есть несколько агентов, которые осуществляют работу по продаже и оформлению договоров страхования с клиентами.

У брокеров есть агенты, которые непосредственно работают с клиентами, занимаются продажами и оформлением договоров. Агент может работать как физическое или юридическое лицо, а также как индивидуальный предприниматель. Каждый агент, работающий через брокера, должен вести учет проданных полисах и передавать документы и деньги от продажи полисов брокеру. А уже страховым компаниям отчитываются брокеры, а не агенты. [1]

Преимущество сотрудничества клиентов с брокерами в том, что у агентов есть возможность предоставить скидку при покупке полиса, пожертвовав при этом своим вознаграждением, чтобы удержать клиента и заработать со сделки. За продажу одного полиса агенты и брокеры получают комиссионное вознаграждение (КВ). КВ – это процент или фиксированная сумма от стоимости полиса, которая оплачивается за работу агента, выступающего в качестве посредника при оформлении договора между страхователем и страховой компанией.

Брокер, заключая договор с агентом, предлагает специальные условия сотрудничества, в которых указаны доступные СК для продажи полисов по различным видам страхования, а также порядок выплаты вознаграждения и его размер.

Агентскую страховую сеть брокера можно представить в виде древовидной структуры, где у брокера, высшего подразделения, есть агенты, а у них в свою очередь субагенты, которые могут существовать в виде филиалов, подразделений, офисов или партнеров. Брокерам выгодно привлекать как можно больше агентов, сотрудников, следовательно, в таких организациях часто предлагается реферальная программа и различные акции.

За каждый проданный полис агента из большой сети брокеру нужно вести отчетность. В конце определенного периода брокеры подготавливают отчеты по оформленным договорам и отправляют их страховым компаниям. По окончании проверки и подтверждения пакета документов брокеру выплачивается комиссионное вознаграждение, которое он в свою очередь должен распределить между собой, агентами и субагентами. Также существует способ взаимодействия со страховщиком, когда агенты и брокеры передают денежные средства, которые зарабатывает СК с заключением договора, с учётом вычета своего КВ.

Данный процесс включает в себя несколько недостатков. Брокеры могут работать с несколькими компаниями одновременно, что требует осуществлять процесс оформления полисов через разное программное обеспечение. Если сотрудничество осуществляется с десятью СК, то необходимо собирать данные из десяти систем. [2] Можно решить эту проблему путем выгрузки данных по оформленным полисам в одну систему, например, 1С, где можно формировать базовые отчеты. Но каждая сфера деятельности имеет свои особенности по формированию таких отчетов, показывающих динамику развития рынка и пр. Системы, в которых ведется единый учет могут не показывать этого. Также у агента нет единой системы, где он мог видеть свой заработок и динамику доходов.

Таким решением проблемы может быть разработка приложения-агрегатора, с помощью которого агенты и брокеры могут осуществлять продажу страховых полисов в различных компаниях, но через одну систему. Осуществлять учет заключенных сделок, отслеживать свой заработок, развивать свою агентскую сеть, устанавливать условия сотрудничества и производить выплаты агентам и их субагентам, на основе данных, рассчитанных в системе.

В настоящее время, на рынке есть небольшое количество организаций, разрабатывающих программное обеспечение, предоставляющее услуги по расчету стоимости полиса в различных СК. У каждой организации, по разработке ПО, есть свои особенности у систем, но у всех одна цель – разработать платформу ведения страхового бизнеса через Интернет.

Для оформления полисов страхования требуется ввод определенного набора данных клиента. Во время информационных технологий этот процесс можно автоматизировать с помощью различных сервисов, которые заполняют данные о страхователе, других участниках договора и объектах страхования. Например, при оформлении полисов на транспортные средства, часто используется сервис «АвтоКод», с помощью которого достаточно указать регистрационный номер авто, чтобы получить полную информацию по страхуемому транспортному средству. [3] Или, например, для упрощения процесса заполнения адресов, банковских реквизитов организаций и многое другое, используют сервисы от сервиса «DaData», где достаточно ввести ИНН, чтобы получить полную информацию о юридическом лице и пр. [4]. Чтобы организовать оформление договоров страхования в разных страховых компаниях приложение-агрегатор работает посредством интеграции с сервисами СК. Это помогает получить расчет стоимости полисов, осуществить регистрацию полисов в выбранной системе СК, оплатить договор, перевести денежные средства, выплатить КВ и т.д. Агрегатор автоматизирует процессы продажи полисов, взаимодействия агентов и брокеров со страховыми компаниями, выплаты комиссионного вознаграждения.

Важный критерий выбора надежного брокера – это условие выплаты КВ. Как правило, в расчете КВ участвуют следующие составляющие:

1. КВ страховой компании – это бонус, который СК выплачивает брокеру за оформленные договоры.
2. КВ брокера – это бонус, который получает брокер с учётом вычета КВ СК. Как правило, брокер распределяет вознаграждение СК между собой, агентами и субагентами.
3. КВ агента – это бонус, который получает агент после распределения средств, между брокером и всеми вышестоящими него агентами.

По вышеперечисленным составляющим формула расчета комиссионного вознаграждения агента, следующая:  $\text{КВ агента} = \text{КВ СК} - \text{КВ брокера} - \text{КВ вышестоящих агентов}$ . Во время оформления полиса агрегатор должен транслировать агенту сумму КВ, которую он заработает с данной продажи. Также агент должен видеть отчёт по оформленным договорам и транзакции по выплатам вознаграждения. Данный функционал необходим для удобного ведения бизнеса как для агентов, так и для брокеров. Брокеры на одной платформе формируют отчёты по всем оформленным договорам в различных СК, осуществляют выплаты КВ и многое другое. Внедрение агрегаторов в ведение страхового бизнеса упростит сотрудничество между СК и брокерами. Брокеру ранее требовалось заключить агентский договор с каждой СК, но с использованием агрегатора, компания, которая его разрабатывает, перенимает эту деятельность на себя. Брокеру только нужно заключить договор с одним агрегатором, чтобы получить доступ к работе со страховыми компаниями. Разработка агрегатора облегчит процесс оформления договоров страхования и повысит число продаж.

### Список литературы

1. Страховой агент, брокер или страховая компания [Электронный ресурс] URL: [https://finuslugi.ru/kalkulyator\\_kasko/stat\\_u\\_kogo\\_kupit\\_polis](https://finuslugi.ru/kalkulyator_kasko/stat_u_kogo_kupit_polis) (дата обращения 10.04.2022).
2. Как выбрать надёжного страхового брокера [Электронный ресурс]

URL: [https://corp.finist.ru/articles/kak\\_vybrat\\_nadjozhnogo\\_strahovogo\\_brokera](https://corp.finist.ru/articles/kak_vybrat_nadjozhnogo_strahovogo_brokera)  
(дата обращения 10.04.2022).

3. Официальный сайт сервиса «АвтоКод». [Электронный ресурс] URL:  
<https://avtokod.mos.ru> (дата обращения 10.04.2022).

4. Официальный сайт сервиса «DaData». [Электронный ресурс] URL:  
<https://dadata.ru> (дата обращения 10.04.2022).

---

## **ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ВОЗДУШНЫХ ВЫБРОСОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**РУДЫКА Е.А.**

*доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техносферной безопасности, канд. техн. наук, доцент,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

**БАТУРИНА Е.В.**

*доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техносферной безопасности, канд. техн. наук, доцент,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

**ГИМАЛЬДИНОВА А.С.**

*магистрант кафедры технологии органических соединений,  
переработки полимеров и техносферной безопасности,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

**МАШКОВА С.В.**

*бакалавр кафедры технологии органических соединений,  
переработки полимеров и техносферной безопасности,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

В статье указана актуальность работы над совершенствованием системы очистки воздуха на пищевых предприятиях, проанализированы факторы, влияющие на эффективность работы очистного оборудования, указана необходимость использования математической модели движения частицы в полости аппарата.

**Ключевые слова:** очистка, циклоны, пыли, аэродинамические процессы, эффективность, модернизация.

Большое количество технологических процессов на пищевом производстве, связанные с измельчением, сушкой, транспортировкой и сортировкой продукта. Это приводит к интенсивному образованию и выделению пыли в рабочей зоне. Пыль оказывает неблагоприятное воздействие на работников производства, а также вызывает износ оборудования и загрязняет окружающую среду. Следует учитывать также, что большинство пылей органического происхождения при смешивании с воздухом образует взрывоопасную смесь.

Для безопасного функционирования производства обязательным условием является правильный выбор, проектирование и установка систем пылеулавливания. При выборе пылеулавливающего оборудования кроме необходимой фракционной эффективности учитывают особенности пыли: физические и химические свойства, взрывопожароопасность, склонность к коагуляции, гидрофобность, а также ценность пыли, необходимость ее сохранения и использования. Большое значение имеют такие характеристики пылегазового потока как концентрация пыли, ее дисперсность пыли, плотность и вязкость. При этом необходимо учитывать и другие важные параметры – экономичность очистки, а также необходимость использования водных ресурсов [2, 3].

Практически на каждом пищевом предприятии в системах аспирации используются центробежные пылеуловители. Но сами по себе они недостаточно эффективны, поскольку улавливают лишь крупную пыль размером от 10 мкм. В связи с этим возникает необходимость установки второй ступени очистки. Но существует опасность быстрого вывода из строя аппарата второй ступени очистки (например фильтра) благодаря недостаточно эффективной работе аппарата первой ступени очистки.

В циклонах происходят сложные аэродинамические процессы, которые изучены недостаточно. Это оказывает влияние на выбор области применения данного аппарата и последующую эффективность очистки в нем. Существующие

теоретические методы расчета не являются достаточно полными для проектирования циклонов и определения оптимальных параметров их работы. Поэтому достаточно часто на пищевых предприятиях распространены конструкции циклонов, разработанных на основании только экспериментальных исследований. Таким образом, дальнейшее развитие теоретических знаний в области изучения поведения частиц в теле циклона влечет за собой усовершенствование конструкций аппаратов очистки с целью повышения эффективности их работы.

Целью нашей работы является совершенствование центробежно-инерционного пылеулавливания путем модернизации конструкции аппарата и режимов его работы.

Мы планируем сделать это с использованием разработанной математической модели движения изолированной частицы пыли по цилиндрической и конической поверхности в циклоне с учетом наиболее значимых сил. При этом учитываются подъемные силы, обусловленной эффектом Магнуса, способствующие отрыву частицы от поверхности осаждения. [1].

Для разработки инновационных конструкций центробежных аппаратов, является важным экспериментальное определенные области движения частиц пыли в циклоне. В рамках поставленной цели планируется создание экспериментальной установки, которая поможет подтвердить теоретические предположения, выбрать и обосновать эффективный режим функционирования аппарата очистки.

### **Список литературы**

1. Гавриленков А.М. Математическая модель движения частицы пыли у стенки конической части циклона [Текст] / А.М. Гавриленков, Д.В. Каргашилов, А.В. Некрасов // Безопасность в техносфере. - 2010. - № 6 — С. 23-25.
2. Гавриленков А.М. Решение проблем инерционного пылеулавливания и утилизации тепла, применительно к пищевой технологии

[Текст] / А.М. Гавриленков, Д.В. Каргашилов, Е.А. Рудыка // IX Межрегиональная научно-практическая конференция «Экологическая безопасность нашего будущего». / Сборник статей. - г. Воронеж. - 2013.

3. Рудыка Е.А. Исследование особенностей улавливания из отработанного воздуха пищевой пыли с целью создания высокоэффективных аппаратов очистки.: диссертация канд. техн. наук: 05.18.12. / Рудыка Е.А.- Воронеж, 1997. - 193 с.

---

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПИЩЕВОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**РУДЫКА Е.А.**

*доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техносферной безопасности, канд. техн. наук, доцент,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

**БАТУРИНА Е.В.**

*доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техносферной безопасности, канд. техн. наук, доцент,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

**БОЙКО Я.А.**

*бакалавр кафедры технологии органических соединений,  
переработки полимеров и техносферной безопасности,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

**МОСКАЛЕВ П.С.**

*бакалавр кафедры технологии органических соединений,  
переработки полимеров и техносферной безопасности,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия, г. Воронеж*

В процессе рафинации растительного масла на различных стадиях производства образуются многочисленные жировые отходы и побочные продукты, которые не используются как вторичное сырье в промышленных

масштабах. Сейчас в резинотехнической отрасли начали использоваться отходы маслопереработки, которые образуются в процессе производства.

В качестве добавки при вымораживании масла используется диатомит – природный материал, состоящий из остатков древних микроорганизмов. Использование диатомита в резинотехнической отрасли может иметь место в виде минерального наполнителя. Это связано с тем, что на диатомите адсорбированы триацилглицериды, а также растительные воска, продукты неполного окисления и побочные вещества. Они представляют из себя разнообразные производные жирных кислот, исполняющие роль диспергатора пластификатора и активатора вулканизации. В связи с этим можно сделать вывод о целесообразности его применения в резинотехнической отрасли. Для исследования нами был выбран использованный диатомитовый фильтрующий порошок, образующийся при вымораживании растительного масла [1, 2].

Он представляет собой кремового цвета пасту, которая имеет запах первоначального материала. Характерными качествами используемых фильтрующих порошков являются также: относительно не высокая теплопроводность и плотность, большая концентрация диоксида кремния, высокая пористость и удельная поверхность, слабая разрушаемость и неплохая гидравлическая активность [3].

Информация о качественном и количественном составе веществ, осевших на кизельгуре была получена методом тонкослойной хроматографии. При этом были обнаружены такие фракции липидов как: эфиры восков, триацилглицериды, моноацилглицериды, диацилглицериды и жирные кислоты. В отработанном адсорбенте были определены также такие показатели как: бромное, перекисное и кислотное число, концентрация мыл и восков, а так же содержание летучих веществ, влаги и золы. Следует отметить, что полученные данные физико-химического анализа меняются в самой партии продукции, а также от партии к партии.

Для изучения влияния опытного продукта и синтезированных добавок на

свойства резиновых смесей и вулканизатов были изготовлены резиновые смеси на основе бутадиенстирольного каучуков. Нами были произведены расчёты вулканизационных характеристик резиновой смеси. С их помощью были посчитаны наибольший и наименьший крутящий момент, момент начала вулканизации, скорость и время процесса вулканизации.

Было отмечено, что при изготовлении резиновых смесей исследуемый продукт легко вводится в резиновую смесь и не пылит. Это не ухудшает условия работы сотрудников при выполнении операций дозирования и смешении. После анализа полученных результатов, отмечено улучшение диспергирования порошкообразных ингредиентов, технологических свойств резиновой смеси. При приготовлении отсутствовало шубление и залипание резиновых смесей к валкам, крупные включения ингредиентов отсутствовали. Опытные смеси имели гладкую глянецовую поверхность, ровные кромки.

Отработанный диатомит предоставляет нужный показатель вязкости и пластичности резиновой смеси. При этом, наличие стеариновой кислоты с диатомитом значительно увеличивает показатель пластичности. Большая вязкость смесей с диатомитом связана с наличием в адсорбенте минеральной составляющей.

Проведенные исследования показали, что диатомитовый порошок хорошо распределяется и диспергируется, способствует улучшению вулканизации и физико – химических показателей резин. Но, так как на его поверхности идут активные окислительные процессы его применение в чистом виде противопоказано и отработанный диатомит можно применять в виде сырьевой базы для создания технологических добавок.

Исследования показали, что диатомит, который является отходом процесса рафинации растительных масел, можно применять в качестве технологической добавки в химической промышленности. При этом решаются экономические и экологические проблемы, что важно для внедрения результатов исследования в производство. Но для создания многофункциональной добавки провести

дальнейшую работу по усовершенствованию рецептуру вулкати́ва.

### Список литературы

1. Мельников, М. П. Переработка отходов деятельности предприятий масложировой отрасли [Текст] / М. П. Мельников // Масложировая промышленность. – 1999. – № 12. – С. 7.
  2. Никитин, А. Г. Технология производства пищевых растительных масел [Текст] / А. Г. Никитин // Масложировая промышленность. – 2002. – № 3. – С.44.
  3. Туманов, А. Н. Утилизация отходов масложирового производства [Текст] / А. Н. Туманов // Пищевая промышленность. – 1992. - №5. - С.13 – 14.
-

УДК 664.1.054

## АСУТП УВАРИВАНИЕМ УТФЕЛЯ В ВАКУУМ-АППАРАТЕ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

**ПЕТРОВ С.М.**

*профессор кафедры систем автоматизированного управления,  
докт. техн. наук, профессор,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ИСАКИН А.А.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**МАСКАЕВА П.П.**

*студентка кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**СОИНОВ С.А.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

Наиболее важными факторами эффективного уваривания утфеля в вакуум-аппаратах непрерывного действия являются: стабильное качество кристаллов; лучшая эффективность паропотребления; техническая готовность и автоматизация аппарата на основе более простых принципов управления.

**Ключевые слова:** вакуум-аппарат непрерывного действия, утфель, аппарат горизонтального типа СВР, секционирование аппарата, принцип управления

Известно, что цикличность процесса промышленного получения сахарных утфелей в вакуум-аппаратах периодического действия (ВАПД) нарушает непрерывность технологического потока современного сахарного завода, вызывает пиковые расходы греющего пара, ограничивает внедрение

комплексной автоматизации одного из основных процессов – промышленной кристаллизации сахарозы, тормозит совершенствование технологических процессов центрифугирования утфелей и сушки сахара, снижает эффективность всего производства в целом. Указанные причины привели к необходимости разработать вакуум-аппараты непрерывного действия (ВАНД), в которых процесс уваривания проводят при непрерывной подаче кристаллической затравки (маточного утфеля) и увариваемого сиропа (оттёков) в аппарат, а готовый утфель непрерывно отводят из вакуум-кристаллизатора (рис. 1). В сахарной промышленности достаточно долго и успешно эксплуатируются вакуум-аппараты непрерывного действия горизонтального типа (англ. CVP – continuous vacuum pan) [1].

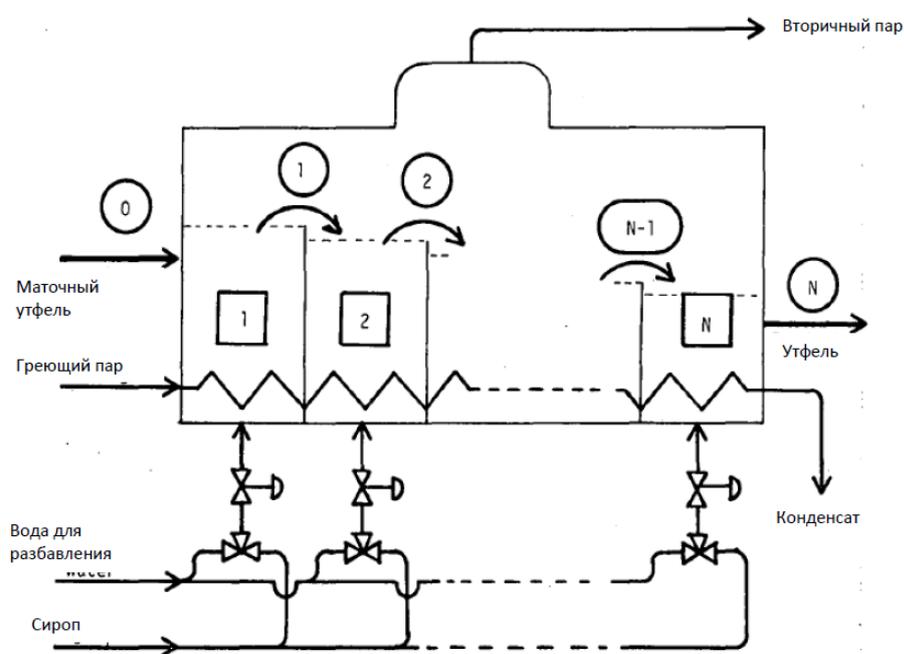


Рис. 1. Схематическое изображение непрерывного уваривания утфеля в горизонтальном аппарате CVP:

① основной поток;      □ отсек

В горизонтальном CVP реализованы все последовательные стадии периодического процесса: сироп с СВ=72-78 % поступает в 1-ю секцию аппарата и смешивается с маточным утфелем.

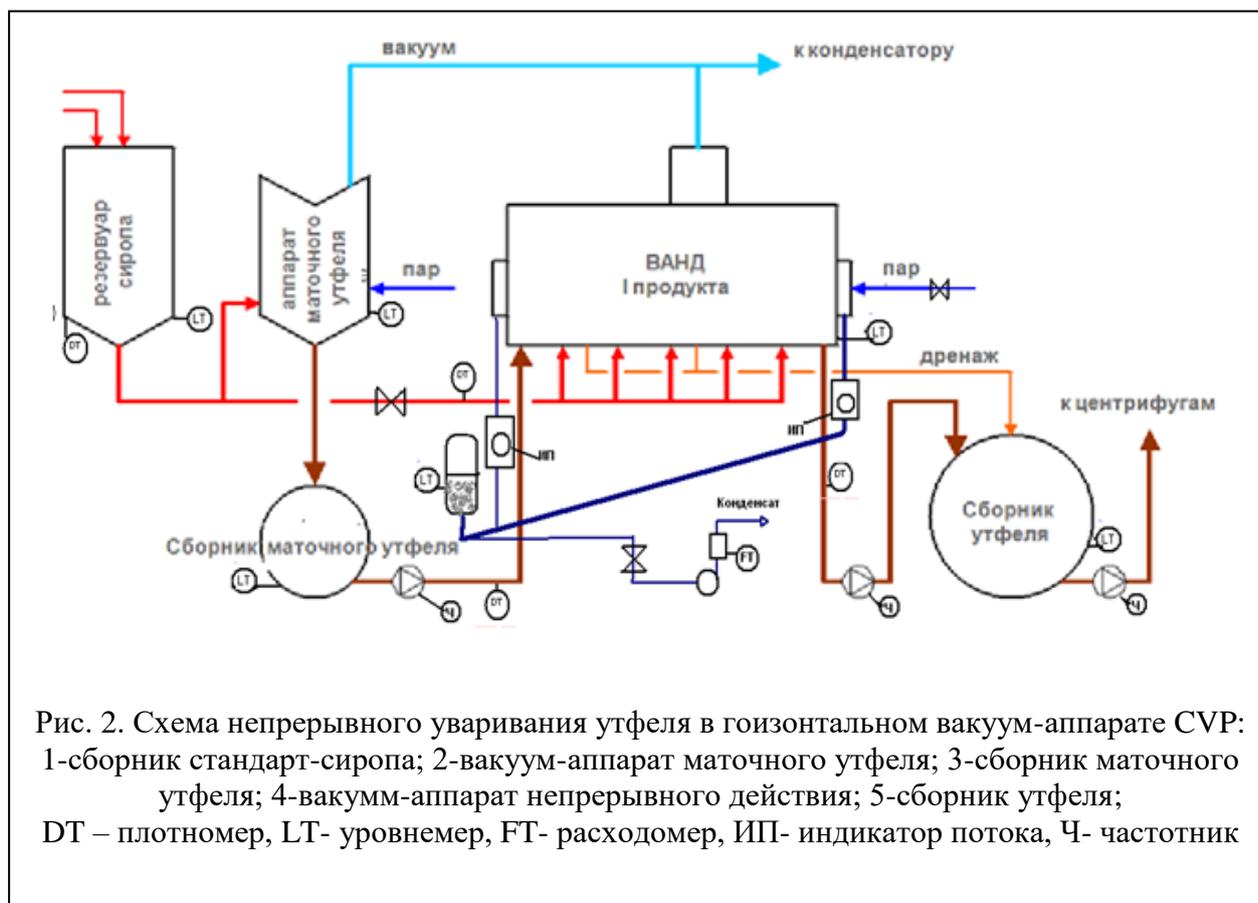
Наращивание кристаллов производится путем подачи сиропа в донную часть

каждой секции, имеющей свой постоянный уровень и питающейся как кристаллизуемой утфельной массой из предыдущей секции, так и свежим сиропом. За счет разности уровней утфель перемещается из секции в секцию, а из последней секции откачивается насосом.

Принцип управления вакуумным выпарным аппаратом непрерывного действия основан на постоянном управлении материальным балансом внутри аппарата (рис. 2). Количество подаваемого в аппарат сиропа зависит от количества выпариваемой влаги, которое определяется при помощи измерения расхода конденсата на выходе из блока нагревательных трубок. Также учитывается содержание сухих веществ в сиропе [2].

Таким образом, в системе управления аппаратом участвуют:

- Контур измерения и регулирования уровня в сборнике сиропа с выдачей управляющего сигнала на расход греющего пара в СVP;
- Контур измерения расхода водного конденсата и выдачи управляющих воздействий на подачу сиропа и маточного утфеля;
- Контур регулирования расхода водного конденсата (с контуром управления уровня конденсата);
- Прибор (proMtec, микроволновые концентратомеры) для определения содержания сухого вещества в сиропе;
- Приборы (proMtec) для измерения и записи свойств маточного утфеля и утфельной массы, получаемой на выходе их последнего отсека аппарата (содержание сухих веществ).



Стандартная система управления CVP обычно включает в себя следующие элементы:

- Контур управления вакуумом, управление осуществляется посредством вакуумного клапана.
- Контур управления уровнем в последнем отсеке выпарного аппарата, управление осуществляется посредством изменения производительности откачивающего утфельную массу насоса.
- Контур управления уровнем в баке для водяного конденсата при помощи регулирующего клапана.
- Контур управления расходом конденсата (т.е., расходом пара, конденсирующегося в выпарном аппарате), управление осуществляется посредством парового регулировочного клапана. Паровой клапан может управляться вручную.
- Шесть контуров управления, отвечающих за подачу сиропа в выпарной аппарат, каждый контур управляет регулировочным клапаном.

Этапы уваривания утфеля в горизонтальном аппарате CVP заключаются в следующем:

- 1 этап: сироп и клеровка поступает в резервуар сиропа;
- 2 этап: сироп и клеровка поступает в аппарат маточного утфеля и CVP (маточный утфель - утфель содержащий определенное количество кристаллов заданных размеров, используемый в качестве кристаллической основы для уваривания утфелей I, II и III кристаллизации);
- 3 этап: сваренный маточный утфель выгружается в сборник маточного утфеля;
- 4 этап: маточный утфель насосом перекачивается в CVP;
- 5 этап: готовый утфель выкачивается насосом в сборник утфеля и перекачивается к центрифугам.

Основным требованием для управления вакуумным выпарным аппаратом непрерывного функционирования является обеспечение устойчивости свойств утфельной массы (число Брикса, чистота, температура, выход) в каждом отсеке и соответствия указанных параметров заданным величинам. Данное требование выполняется при соблюдении следующих шести принципов:

1. Необходимость поддержания стабильного вакуума.
2. Необходимость поддержания стабильного уровня в аппарате.
3. Скорость испарения и, соответственно, образования конденсата, необходимо поддерживать максимально близко к заданной.
4. Общее количество подаваемого в аппарат сиропа следует рассчитывать и регулировать с тем, чтобы число Брикса утфельной массы, выходящей из последнего отсека, было постоянным и максимально близким к заданному.
5. Распределение сиропа по разным отсекам всегда должно выполняться в соответствии с определенными и неизменными пропорциями, независимо от общего объёма подаваемого сиропа.
6. Расход суспензии должен постоянно регулироваться с тем, чтобы

поддерживать фиксированное соотношение между расходом и содержанием сухого вещества в сиропе на входе.

Непосредственно принцип управления вакуумным выпарным аппаратом основан на постоянном управлении материальным балансом внутри аппарата:

$$M_{3y} + M_c = M_y + M_b$$

$$M_{3y} \cdot CB_{3y} + M_c \cdot CB_c = M_y \cdot CB_{My}$$

где  $M_{3y}$  – массовый расход затравочного (маточного) утфеля;  $M_c$  – массовый расход сиропа;  $M_y$  – массовый расход готового утфеля;  $M_b$  – массовый расход выпариваемой воды;  $CB_{3y}$  – содержание сухих веществ в затравочном утфеле;  $CB_c$  – содержание сухих веществ в сиропе;  $CB_{My}$  – содержание сухих веществ в готовом утфеле.

Количество подкачиваемого в аппарат сиропа зависит от количества испаряемой влаги, которое определяется с помощью конденсата на выходе из блока нагревательных трубок. Оператор исполняет только контролирующие функции.

Успешное и экономически эффективное, конкурентоспособное с периодическим увариванием, осуществление непрерывного уваривания утфеля в вакуум-аппаратах *FIVES CAIL* (рис. 3) реализуется за счет следующих моментов:

- значительное увеличение среднего размера кристаллов от затравочных до продуктовых в утфеле;
  - узкое распределение по размеру кристаллов в продуктовом утфеле;
  - высокие темпы роста кристаллов без образования мелкой фракции, что гарантирует достижение высокой производительности;
  - хорошие показатели истощения за счет уваривания утфеля с высоким содержанием сухих веществ и высоким содержанием кристаллов;
  - работа с минимальным потреблением пара/вторичного пара (экстрапара) и возможностью использования паров низкого давления, что позволяет улучшить паровой КПД завода;

- использование простой и эффективной схемы управления, которая обеспечивает высокую производительность и может стабильно поддерживаться.



Рис. 3. Трехпродуктовое отделение сахарного завода с аппаратами CVP Fives Cail

### **Список литературы**

1. Петров С.М., Филатов С.Л., Шаруда И.В. Непрерывное уваривание утфеля первого продукта в горизонтальных вакуум-аппаратах //Сахар. – 2013. – № 6. – С. 56-60.
  2. Петров, С.М. Преимущества непрерывного уваривания утфеля / С.М. Петров [и др.] // Сахар. – 2017. – № 1. – С. 18–23.
-

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВ

**МИРОНЕНКО Н.Н.**

*магистр,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия г. Воронеж*

**ВЛАСОВА Л.А.**

*доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техноферной безопасности, канд. техн. наук,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия г. Воронеж*

**НИКУЛИН С.С.**

*профессор кафедры технологии органических соединений, переработки  
полимеров и техноферной безопасности, д-р. техн. наук,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия г. Воронеж*

**САННИКОВА Н.Ю.**

*доцент кафедры технологии органических соединений, переработки полимеров  
и техноферной безопасности, канд. хим. наук,  
Воронежский государственный университет инженерных технологий,  
Россия г. Воронеж*

В статье рассмотрены результаты проведения специальной оценки условий труда на предприятии ООО НПП «Станки и машины». Отмечено улучшение условий производственной среды, которое связано с внедрением инноваций на производстве и переоснащением.

**Ключевые слова:** специальная оценка условий труда, инновации, классы условий труда, опасные и вредные производственные факторы.

Для гарантирования соблюдения прав и свобод между работником и работодателем в настоящий момент организовано достаточное количество институтов. Это и законодательство в различных сферах регулирования трудового процесса и взаимоотношений сотрудников с работодателями, и аспекты регулирования оплаты труда, и установление режима труда и отдыха, механизмы социального партнерства, и совокупность нормативно-правовых,

методических и организационных аспектов охраны труда. Главное место в системе охраны труда, в свою очередь, принадлежит механизмам контроля условий, в которых протекает трудовая деятельность работников любого предприятия, вне зависимости от сферы деятельности, организационно-правовой формы, объемов производства. На данный момент времени такой механизм активно формируется: на основании принципов, определенных в статье 212 ТК РФ одной из обязанностей работодателя, является обеспечение надлежащих условий по организации и проведению специальной оценки условий труда.

Определение последнего термина содержится в статье 3 Федерального закона от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (СОУТ) [3, с. 4]. На основании данного закона СОУТ характеризуется как единый комплекс последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения фактических значений от установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

Осуществление идентификации всех факторов производственной среды и трудового процесса, источников вредных и (или) опасных факторов возможно путем проведения обследования рабочего места с помощью осмотра и ознакомления с выполняемыми видами работ в режиме штатной работы, а также путем опроса работников, занятых на данных рабочих местах и или их руководителей [2, с. 31 ].

Рассмотрев теоретический аспект и нормативно-правовую базу проведения специальной оценки условий труда, на предприятии ООО НПП «Станки и машины» проведено исследование по проработке вопроса дальнейшего снижения влияния вредных производственных факторов.

Предприятие ООО НПП «Станки и машины» изготавливает оборудование для горнодобывающей промышленности: буровые станки шарошечного бурения для добычи руды открытым способом, вибрационные грохоты, питатели, сепараторы и вакуум – фильтры для предприятий обогатительной промышленности и другое оборудование.

На участках производственных цехов осуществляются работы по изготовлению металлоконструкций путем сварки, резки, рубки металла, вальцовки, штамповки, фрезеровки. Осуществляются токарные работы, сборка металла, покраска. Большая часть работников предприятия работают во вредных условиях труда класса 3.1 и 3.2 и поэтому получают все представленные на предприятии льготы и компенсации, включая пенсию по вредности.

Данные итогов СОУТ 2016 года воздействовали на принятие решения об использовании инноваций на производстве и переоснащении, которые были окончательно запущены в 2020 году. Список инноваций включал: техническое перевооружение приточно-вытяжной вентиляции (на малярном участке содержится большое количество ядовитых паров растворителей и разбавителей, а также окрасочная пыль, повышение концентрации которых может привести к взрыво- или пожароопасной ситуации на производстве, а также нанести вред здоровью или создавать некомфортные условия для работников производства); организацию системы видеонаблюдения; обновление средств индивидуальной защиты органов дыхания, слуха, глаз и рук; установление режима рационального чередования труда и отдыха в посещаемых подразделениях.

После проведенных мероприятий у некоторых работников снизился класс условий труда (электрогазосварщик, токарь, слесарь по сборке металлоконструкций. термист, резчик металла на ножницах и прессах, старший мастер, чистильщик металла, отливок, изделий и деталей), что положительно не только для самих работников, но и для предприятия в целом [3, с. 23-27]. На рисунках представлены диаграммы классов условий труда: класс условий вредности 3.3. снизился на 5 %, класс условий вредности 3.2 снизился на 1 %, %,

класс условий вредности 3.1 снизился на 2 %, класс допустимых условий труда увеличился на 2 %.

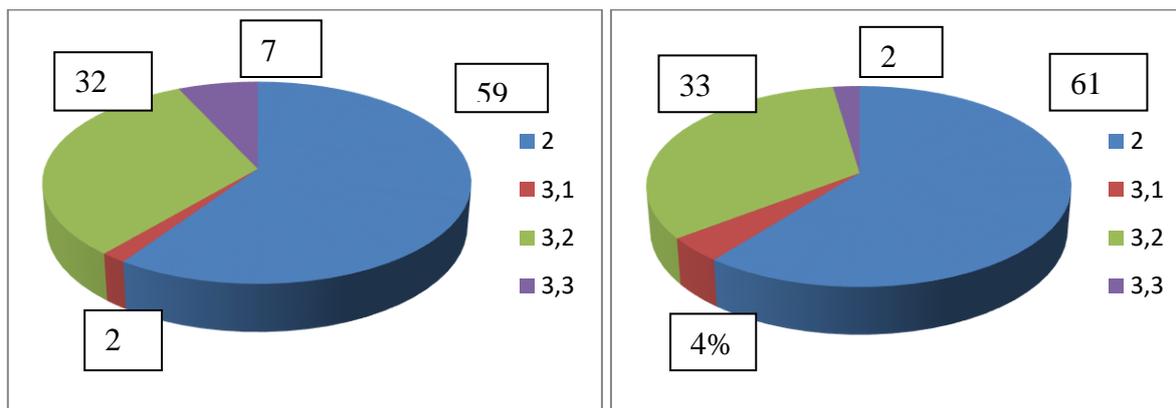


Рисунок 1 – Структура рабочих степени вредности 2016г

Рисунок 2 – Структура рабочих мест по мест по степени вредности 2021г

Таким образом, можно сделать вывод о том, что такой инструмент как СОУТ, является эффективным для увеличения безопасности производственной среды и трудового процесса и снижения риска формирования профессиональных патологий.

### Список литературы

1. Отчеты по СОУТ за 2016 и 2021 года ООО НПП «Станки и машины».
2. Смирнова, Н. К. Оценка условий труда : учебное пособие / Н. К. Смирнова. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2019. – 188 с.
3. Федеральный закон от 28.12.2013 N 426-ФЗ (ред. от 01.05.2016) «О специальной оценке условий труда». <http://base.garant.ru/70552676/> Дата сохранения: 11.04.2022

УДК 664.9.022

## КОРИОЛИСОВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**ПЕТРОВ С.М.**

*профессор кафедры систем автоматизированного управления,  
докт. техн. наук, профессор,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ФЕНТОН А.В.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**СОИНОВ С.А.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ), Россия, г. Москва*

**ИВАНОВ И.А.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

Рассмотрена возможность использования кориолисовых расходомеров для повышения точности измерения массового расхода при приготовления молочной продукции.

**Ключевые слова:** кориолисовые расходомеры, погрешность измерения, преимущества.

Exceptional ability to use Coriolis meters to maximize flow in dairy products.

**Keywords:** Coriolis flowmeters, measurement error, advantages.

Для удовлетворения растущего спроса на высококачественные молочные продукты необходимо обеспечить повсеместное внедрение инновационных технологий производства и автоматизированных систем управления в отрасли.

Практически на сегодняшний день на молочных комбинатах применяется в основном поточный метод учета сырья, основанный на использовании механических расходомеров. Его недостатками являются:

- низкая надежность;
- невозможность прямого продуктового расчета в «жиро килограммах»;
- проблемы при СІР мойке;
- дополнительная значительная погрешность при пересчете в весовые единицы (до 2,0% от количества перерабатываемого сырья).

Для определения количества готовой продукции, сырья и вспомогательных вязких материалов на молокоперерабатывающих предприятиях наиболее часто применяют индукционные и турбинные расходомеры.

В производстве ряда молочных изделий таких как, например, творожные массы, йогурты, сметана и других, важную роль играет точность смешивания вязких компонентов, которая должна быть обеспечена измерением массовых расходов сырья и концентрированных основ. Для решения такой задачи, наиболее подходят кориолисовые массовые расходомеры. На сегодняшний день это наилучший расходомер, который обладает необходимыми метрологическими характеристиками при измерении массового расхода и позволяет решать задачи получения молочной продукции с требуемой точностью соотношения компонентов.

Кориолисовые расходомеры относятся к устройствам, применяемым для замеров массового расхода среды, находящейся в жидком или газообразном состоянии. Для измерения с их помощью применяется известный эффект Кориолиса. Измерение, как прямого расхода, так и плотности вещества, осуществляется прямым методом.

Принцип работы, который заложен в массовый кориолисовый расходомер, заключается в фиксации изменений фаз механических колебаний в U-образных трубках, по которым движется измеряемая среда. Зная, что разность между

фазами на входной и выходной частях расходомерной трубки прямо пропорциональна расходу измеряемого вещества в конкретный период времени, можно определить эту величину.

На рисунке представлено схематическое изображение кориолисового расходомера.

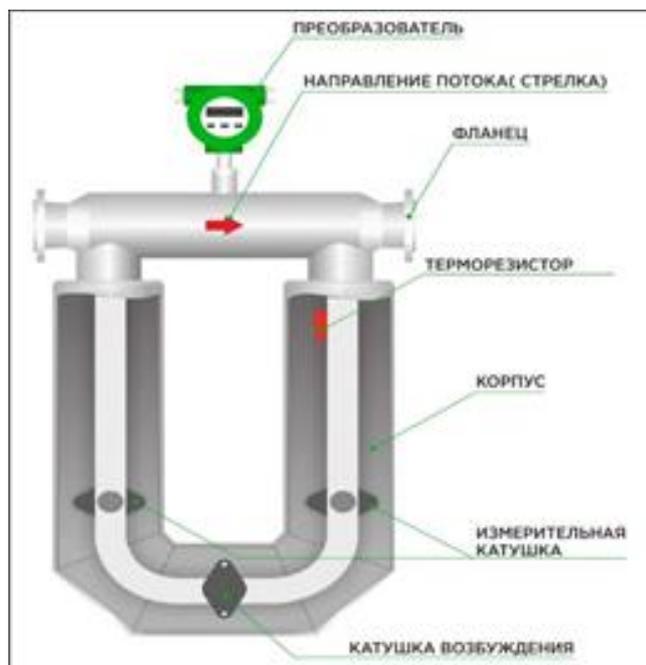


Рис. 1 [1]

Минуя входной фланец, измеряемая масса поступает в преобразователь, проходит делители, а потом попадает в измерительные трубки, на которых размещены измерительные катушки с катушкой возбуждения и магниты. Чтобы обеспечить точность измерений, трубки, в процессе изготовления прибора, тщательно подбирают, чтобы они подходили друг другу своими физическими характеристиками [1].

Пройдя измерительную камеру, масса снова попадает делитель и поступает трубу сквозь выходной фланец. Если движения по трубе нет, на обеих катушках образуется одинаковый, по своей фазе, сигнал. А когда начинается движение, фазы смещаются, из-за того, что колеблющиеся трубки закручиваются под действием силы Кориолиса. И, как говорилось выше, фиксируемая разность фаз позволяет измерить массовый расход движущейся по трубе среды, так как они прямо пропорциональны.

Формула для расчета массового расхода показывает линейную зависимость расхода, что является большим преимуществом данного метода измерения.

$$Q = K \times \Delta t / 3,6 \text{ кг/ч}$$

где  $K$  – это калибровочный коэффициент, измеряемый в г/с/мкс;

$\Delta t$  – интервал времени между поступающими импульсами от детекторов, измеряемая в мкс.

Преимущества метрологических характеристик кориолесовых расходомеров выражается в следующих моментах.

Основная относительная погрешность (включает линейность, гистерезис и воспроизводимость) при измерении массового расхода и массы:

$\pm 0,25\%$  в диапазоне расходов от  $10\% Q_{\max}$  до  $Q_{\max}$

(диапазон расходов 1:10);

$\pm 0,50\%$  в диапазоне расходов от  $5\% Q_{\max}$  до  $10\% Q_{\max}$

(диапазон расходов 10:20)

Таблица

Характеристики расходомеров

Тип расходомера	Диапазон измерений	Диапазон температур	Точность измерений %ВПИ
Электромагнитный расходомер МПР-380 исп. 1	600 – 7600 л/ч	Окружающая среда °С: 5 ... 55 Температура рабочей среды °С: -40...150	$\pm 0,5\%$
Ультразвуковой расходомер Arkon MAGX2 [4]	0.015 – 10000 л/с	Окружающая среда °С: -25 ... 150 Температура рабочей среды °С: -40...140	$\pm 0,2\%$
Массовый расходомер кориолисовый Эмис-Масс 260 [3]	От 10 кг/ч до 7500 кг/ч	От -60 до +200 °С	От $\pm 0,1\%$ до $\pm 0,5\%$

Изменение величины массового расхода, вызванное отклонением температуры измеряемой среды, не превышает  $\pm 0,015\%$  от максимального значения расхода на каждые  $10^\circ\text{C}$  изменения температуры.

Изменение величины массового расхода, вызванное отклонением давления измеряемой среды, не должно превышать  $\pm 0,02\%$  от максимального значения расхода на каждые 100 кПа.

Погрешность измерения плотности:  $\pm 0,5\%$  по аналоговому выходному сигналу  
Погрешность измерения температуры:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  в диапазоне от 0 до  $70^\circ\text{C}$   
 $\pm 1,0^\circ\text{C}$  в диапазоне от 30 до  $0^\circ\text{C}$  и от 70 до  $125^\circ\text{C}$ . [2, с. 211]

Преимуществами кориолисовых счетчиков и расходомеров являются:

1. Отсутствие потребности в прямолинейном участке для монтажа прибора, в отличие от других измерителей.
2. Высокая точность фиксируемых параметров массового замера.
3. Измерение массы, а также плотности перемещаемого вещества с использованием прямого метода.
4. Возможность использования функции, которая позволяет, измеряя двухкомпонентную среду, определять массовую долю каждого составляющего компонента в отдельности.
5. Практически полное отсутствие погрешности во время проведения замеров реверсивных потоков.
6. Невосприимчивость к помехам и вибрациям.
7. Возможность осуществления корректировок расходуемых объемов в зависимости от давления и температуры вещества.
8. Встроенный набор стандартов HART с протоколом обмена, позволяющий осуществлять беспроводное и проводное подключение датчиков.
9. Работа в диапазоне температур от  $-60^\circ\text{C}$  до  $+70^\circ\text{C}$ .
10. Способность самостоятельно осуществлять диагностику электронных блоков на предмет их неисправности.
11. Наличие SD-карты, на которой сохраняются исходные настройки оборудования.
12. Возможность настройки, проверки и передачи результатов измерения удаленно.

### Список литературы

1. Королиосовые расходомеры URL: <https://emis-kip.ru/ru/company/sob/articles/massovye-raskhodomery-printsip-deystviya/>
  2. Кремлевский П.П. Расходомеры и счетчики количества веществ: Справочник: Кн. 2 / Под. общ. ред. Е. А. Шорникова. – СПб.: Политехника, 2004. – 412 с.
  3. Счетчик-расходомер РМ-5-П Ду25/32/50 для пищевой промышленности молока, URL: [https://poltraf.ru/raskhod/raskhodomery\\_zhidkosti/mpr\\_380/](https://poltraf.ru/raskhod/raskhodomery_zhidkosti/mpr_380/)
  4. Пищевой Расходомер Arkon MAGX2 на молоко и другие жидкости, объемный. URL: [https://poltraf.ru/raskhod/raskhodomery\\_zhidkosti/raskhodommer\\_moloka/](https://poltraf.ru/raskhod/raskhodomery_zhidkosti/raskhodommer_moloka/)
-

УДК 664.1.038.3

## АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ УВАРИВАНИЕМ УТФЕЛЯ В ВАКУУМ-АППАРАТЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

**САПАЛЕВ В.И.**

*Студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ПЕТРОВ С.М.**

*Профессор кафедры систем автоматизированного управления,  
докт. техн.наук, профессор,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ИВАНОВ И.А.**

*Студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**СОБОЛЕВ Д.А.**

*Студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

Рассмотрен алгоритм управления увариванием утфеля в вакуум-аппарате периодического действия. Акцент сделан на управлении стадией роста кристаллов.

**Ключевые слова:** утфель, вакуум-аппарат, рост кристаллов, микроволновый концентратомер.

The control algorithm for massecuite massecuite boiling in a batch vacuum apparatus is considered. Emphasis is placed on the control of the crystal growth stage.

**Keywords:** massecuite, vacuum apparatus, crystal growth, microwave concentrator.

Сахарное производство относится к непрерывно-поточному механизированному производству с высоким уровнем автоматизации основных процессов. Рассмотрим управление одним из наиболее сложных объектов

автоматизации сахарного производства, а именно управление увариванием утфеля в вакуум-аппарате.

Вакуум-аппараты являются аппаратами периодического действия с принудительной циркуляцией и предназначены для сгущения сиропа до состояния перенасыщения, когда из него выкристаллизовывается сахароза, а несахара остаются в межкристальном растворе. Сваренный утфель – смесь кристаллов сахара и межкристального раствора – из вакуум-аппарата выгружается в центрифуги, где разделяется на белый сахар и оттек.

Разработано несколько САУ процессом кристаллизации сахара в вакуум-аппаратах, в той или иной степени решающих задачу управления. Из-за отсутствия измерительных устройств, способных давать непосредственную информацию о концентрации сухих веществ и кристаллического сахара, а также о коэффициенте пересыщения увариваемого утфеля, пользуются различными методами косвенного контроля. Чаще всего для этих целей применяют кондуктометрические, реометрические и эбулиоскопические датчики [1]. Предложен принцип управления увариванием утфелей на основе кинетических закономерностей кристаллизации сахарозы [2].

Предлагаемая система автоматизации вакуум-аппарата включает в себя датчики разрежения, уровня, температуры, микроволновый концентратомер, запорно-регулирующую арматуру – шаровые краны и дисковые затворы, пневмоэлектро- и электропневмопреобразователи, логический программируемый контроллер.

Алгоритм варки сахара позволяет:

- рационально производить наполнение аппаратов и сгущение продуктов;
- оптимизировать процесс кристаллообразования и закрепления кристаллов;
- поддерживать соответствие скоростей роста кристаллов и испарения воды, что обеспечивает максимальную производительность процесса при

исключении образования «муки».

Процесс уваривания утфеля можно условно разделить на следующие стадии: *Пропарка, Набор вакуума, Набор сиропа, Сгущение, Ввод затравки, Стабилизация, Рост кристаллов, Уваривание, Выгрузка, Удержание на воде* (рис. 1).

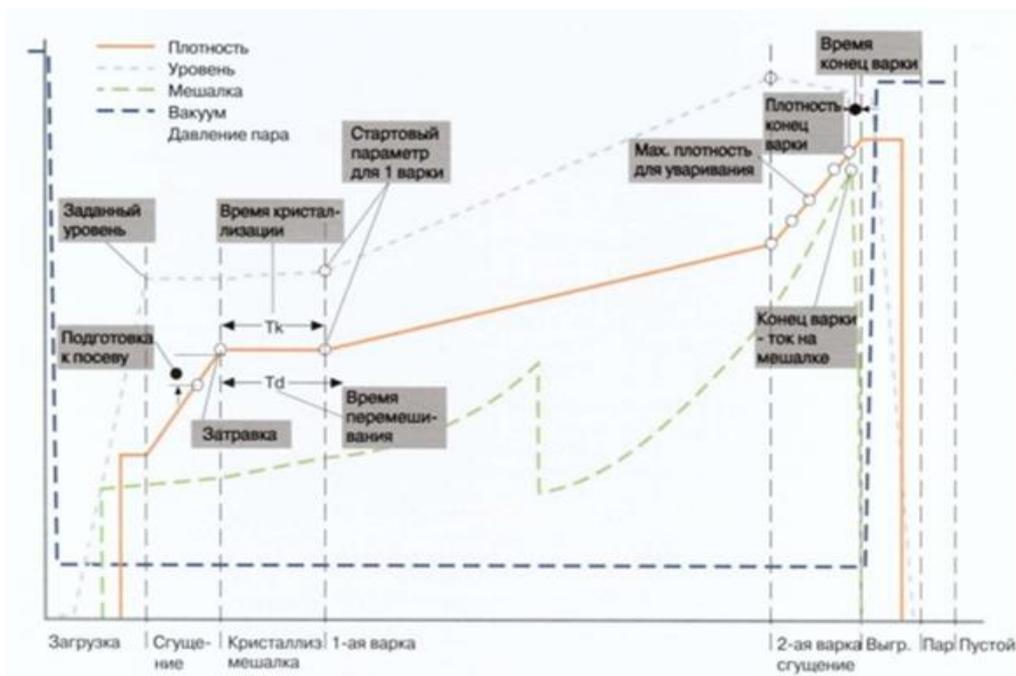


Рис. 1. Стадии процесса уваривания утфеля

Наиболее длительной и определяющей результат является стадия роста кристаллов. Нарастивание кристаллов, которое обычно ведут при периодических подкачках, а процесс регулируют таким образом, чтобы не происходило образования новых кристаллов [3]. После того как кристаллы сахара вырастают до требуемого размера, прекращают подачу сиропа (оттека) в аппарат и выпаривают воду из межкристального раствора, сгущая утфель до концентрации сухих веществ 92 – 94%.

**Сваренный утфель** спускают в приемную мешалку, вакуум-аппарат пропаривают и подготавливают для нового цикла уваривания утфеля.

Проблемы роста кристаллов при кристаллизации в промышленных масштабах, когда в утфеле содержатся миллиарды кристаллов, изучаются редко, а подтверждение полученных результатов не систематизировано или полностью

отсутствует. Основной трудностью в изучении роста кристаллов в условиях промышленного производства является отсутствие подходящих инструментов для онлайн-мониторинга его управляющих параметров. В настоящее время сухие вещества в утфеле ( $CB_y$ ) возможно определять в режиме онлайн с использованием новейшей технологии микроволнового измерения (частота измерений 1-10 ГГц). Это позволяет не только лучше оценивать протекание процесса, но и найти лучшие способы его расширенного контроля. В некоторых исследованиях кристаллизации сахара предпринималась попытка сформулировать уравнение, относящееся к одному параметру, такому как пересыщение, температура или чистота межкристалльного раствора при росте кристаллов, для того чтобы далее использовать его при управлении.

В данной работе управление аналоговой заслонкой подкачки сиропа (оттека) на стадии роста кристаллов предложено осуществлять по разности  $CB_{тек}$  (текущее  $CB$  в аппарате) –  $CB_{расч}$  (расчетное содержание  $CB$  при текущем уровне в аппарате).

При этом  $CB_{расч}$  следует рассчитывать по интерполяционной формуле (рис. 2):

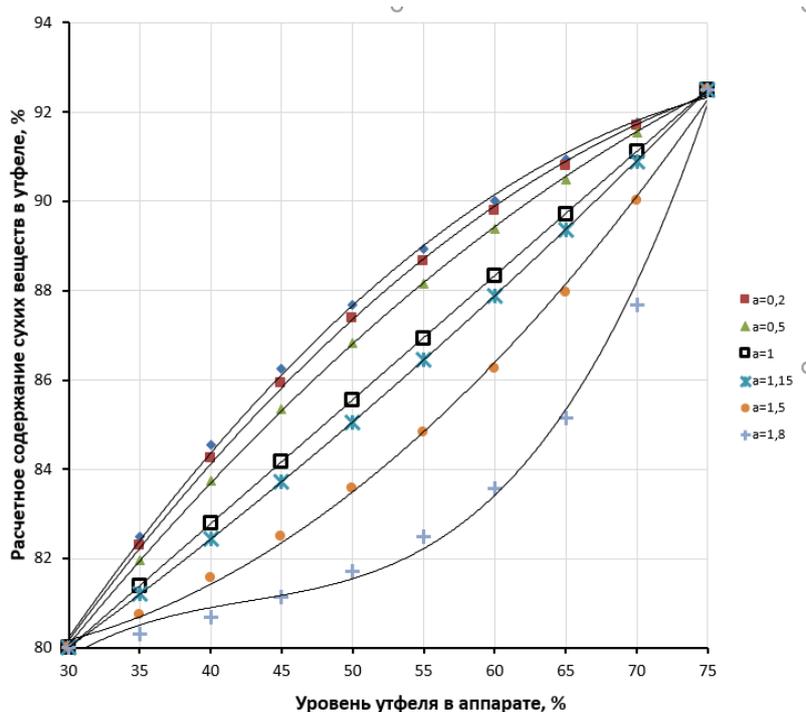


Рис. 2. График интерполяционных значений  $CB_{расч}$

$$CB_{расч} = CB_{нач} + (CB_{кон} - CB_{нач}) \times \frac{(2 - \alpha) \times \frac{L(t) - L_{нач}}{L_{кон} - L_{нач}}}{1 + (1 - \alpha) \times \frac{L(t) - L_{нач}}{L_{кон} - L_{нач}}},$$

где  $CB_{нач}$  – запомненное (начальное)  $CB$  в аппарате (80%);

$CB_{кон}$  – уставка кондиционного содержания  $CB$  в конце варки (92%);

$L_{нач}$  – запомненный (начальный) уровень;

$L_{кон}$  – уставка кондиционного уровня в конце варки (0,75 максимального уровня);

$\alpha$  – эмпирический коэффициент кривизны функции  $CB_{расч}$ , зависящий от вязкости увариваемого сиропа (оттеков).

Подкачка сиропа (оттека) ведется до достижения кондиционного уровня  $L_{кон}$  и кондиционного содержания  $CB_{кон}$ .

В настоящее время сухие вещества сахарного сиропа и утфеля измеряются онлайн с использованием самой передовой микроволновой измерительной технологии определения воды в дисперсной системе. Используя соотношения содержания воды и сухого вещества в утфеле возможно точно контролировать концентрацию  $CB$  (содержание по шкале Брикса) и плотность на всех стадиях цикла уваривания утфеля. Это позволяет проводить непрерывные измерения в течение всего процесса кристаллизации сахарозы, как в растворе, так и, собственно, в утфеле.

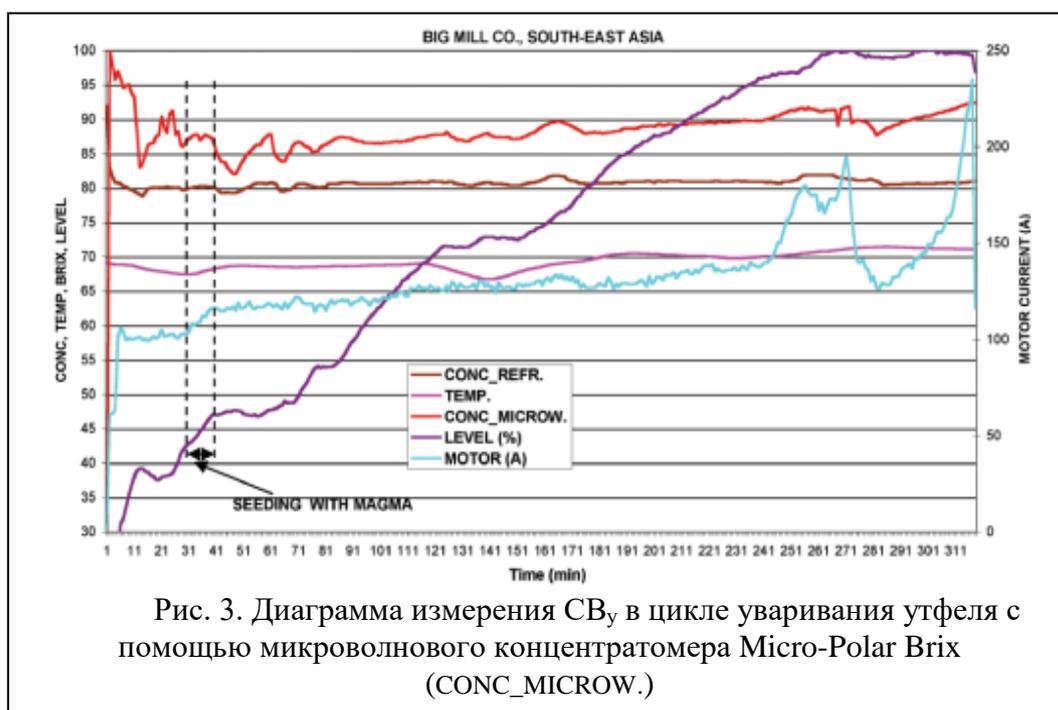


Рис. 3. Диаграмма измерения СВ<sub>y</sub> в цикле уваривания утфеля с помощью микроволнового концентратомера Micro-Polar Brix (CONC\_MICROW.)

Можно показать, что известные корреляции для содержания воды и сухого вещества в дисперсных системах позволяют адекватно контролировать содержание СВ (плотность) растворов и суспензий во всех областях производства сахара. Это обеспечивает надежное непрерывное измерение на протяжении всего процесса кристаллизации как в растворе, так и в утфеле. Результаты, полученные с различными микроволновыми датчиками, например, *Micro-Polar Brix*, *proMtec*, *Hydrotrac* и др., в различных процессах и приложениях, подтверждают данное положение. В дополнение к точности и надежности измерений всех продуктов в сахаре свеклы и тростника имеет большое значение простота, низкие эксплуатационные расходы и простота калибровки для обеспечения оптимальных затрат и управления процессом. Важной опцией указанных измерительных систем является функция автоматической калибровки, которая не требует использования дополнительного персонального компьютера. Микроволновые измерительные системы иллюстрируют преимущества для пользователя, которые приводят к очень хорошему процедурному контролю по комплексным параметрам. Помимо точного и надежного измерения параметров различных продуктов из сахарной свеклы или сахарного тростника, большое значение имеет простота, низкие

затраты на обслуживание и простота калибровки при изменении свойств объекта измерения.

При введении в эксплуатацию предлагаемой системы автоматизации вакуум аппаратов экономический эффект достигается:

- за счет сокращения времени уваривания утфеля и, как следствие, экономии топлива;
- за счет улучшения гранулометрического состава кристаллов сахара и, как следствие, сокращения потерь сахара при промыве утфеля в процессе центрифугирования и при его сушке.

### **Список литературы**

1. Волошин З.С. Автоматизация сахарного производства / З.С. Волошин, Л.П. Макаренко, П.В. Яцковский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1990. – 271 с.
  2. Петров С.М. и др. Управление увариванием утфелей на основе кинетических закономерностей кристаллизации сахарозы в вакуум-аппаратах //Сахар. – 2009. – №. 7. – С. 55-57.
  3. Яковлев О. и др. Системы автоматизации технологических процессов сахарного производства //Пищевая промышленность. – 2000. – Т. 1. – С. 44-53.
-

УДК 664.1.038.3

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА САТУРАЦИИ САХАРОСОДЕРЖАЩИХ РАСТВОРОВ В АППАРАТЕ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ОТРАБОТАВШЕГО ГАЗА**

**ПЕТРОВ С.М.**

*Профессор кафедры систем автоматизированного управления,  
докт. техн. наук, профессор,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ИВАНОВ И.А.**

*Студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**САПАЛЕВ В.И.**

*Студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ФЕНТОН А.В.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

Ввиду недостаточной эффективности массообменного процесса взаимодействия диоксида углерода с гидроксидом кальция в существующих сатурационных аппаратах наблюдаются значительные выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу с отработанным газом. Для повышения эффективности работы сатураторов предлагается осуществлять рециркуляцию отработанного газа для смешивания со свежим сатурационным газом, одновременно контролируя газоанализатором содержание CO<sub>2</sub> в нём. Данная задача может быть решена путём модернизации конструкции сатуратора и управления процессом смешивания отработанного и свежего сатурационного газа.

**Ключевые слова:** сатурационный газ, повышение утилизации CO<sub>2</sub>, инъекционная двухступенчатая сатурация, управление.

В большинстве случаев на свеклосахарных заводах РФ коэффициент утилизации (использования) диоксида углерода в типовых сатураторах не

превышает 50-60 %, что значительно ниже минимально допустимой величины при сбалансированном потреблении известкового молока и сатурационного газа для очистки диффузионного сока. Кроме того, при низком коэффициенте использования диоксида углерода увеличиваются тепловые потери, время сатурации, повышается цветность соков и нарушается экологическая обстановка атмосферы из-за излишних выбросов диоксида углерода (парникового газа) с отработанным сатурационным газом [1].

На сахарном заводе сатурационный газ получают путем обжига известнякового камня в известняковообжиговой печи. Свежий сатурационный газ имеет концентрацию диоксида углерода равную приблизительно 32-36%, а в выбросах отработанного сатурационного газа содержится до 15% диоксида углерода, который не был использован. Путем модернизации сатураторов этот газ может быть использован повторно в процессе сатурации, что позволит уменьшить расход известняка и количество сжигаемого каменного угля. Для этого необходима модернизация аппарата в виде подвода отработанного сатурационного газа к свежему для его рециркуляции.

Для реализации такого варианта сатурации предложена сатурационная установка с рециркуляцией отработанного сатурационного газа (рис 1) [2].

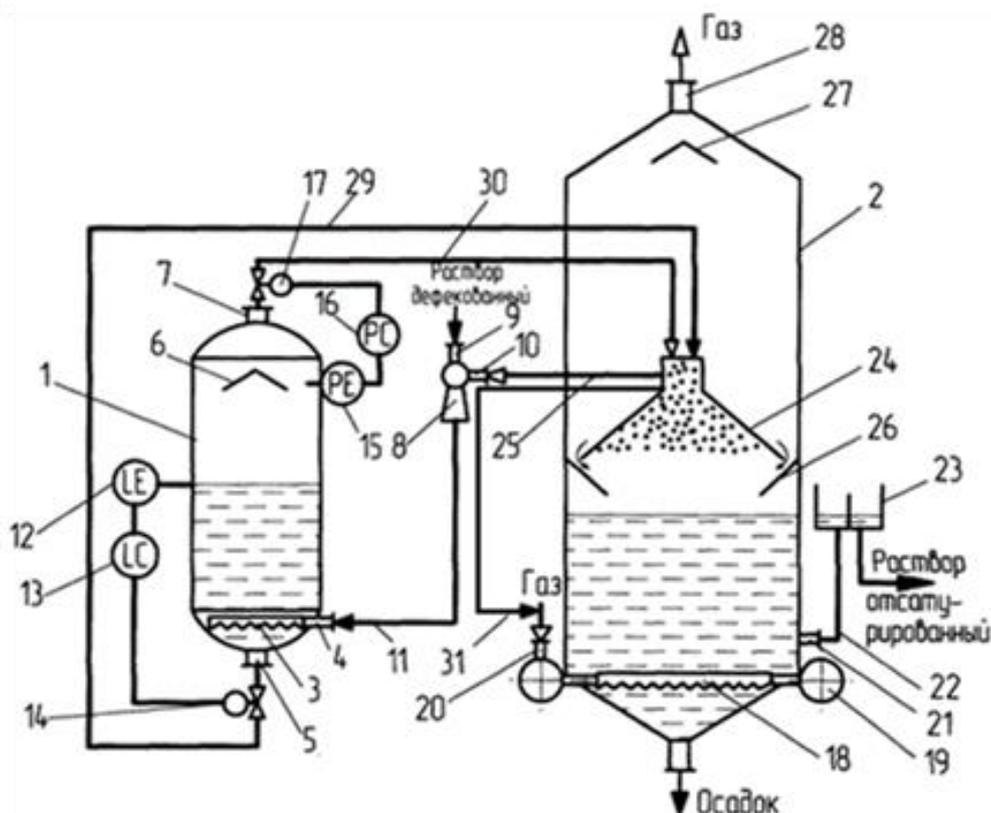


Рис. 1. Двухсекционный инжекционно-барботажный сатуратор: 1, 2 – емкости; 3, 18 барботеры; 4, 5, 7, 20, 21 – патрубки; 6, 27 – каплеотбойники; 9, 10, 28 – патрубки; 8 – насос; 11, 22, 25, 29, 30, 31 – трубопроводы; 12, 15 – датчики; 13, 16 – регуляторы; 14, 17 – исполнительные механизмы; 19 – кольцевой коллектор; 23 – контрольный ящик; 24 – зонт; 26 – коническая тарелка.

Установка для сатурации сахаросодержащего раствора включает снабженные газораспределителями и соединенные друг с другом трубопроводом две емкости 1 и 2, одна из которых (2) служит для обработки раствора свежим, а другая (1) - отработанным сатурационным газом. Емкости снабжены технологическими патрубками (4, 5, 7, 20, 21) и расположенными в их нижней части газораспределителями (3, 18). Емкость для обработки раствора отработанным сатурационным газом выполнена герметичной и снабжена струйным насосом (8) для смешивания этого газа с подаваемым на сатурацию сахаросодержащим раствором, подключенным к ее газораспределителю (8), и трубопроводом (29) для подачи обработанного раствора из этой емкости в емкость (2) для его обработки свежим сатурационным газом. Эта емкость снабжена расположенным в наджидкостном пространстве зонтом (24) для улавливания отработанного сатурационного газа, и размещенной под ним и

прикрепленной к стенке емкости конической тарелкой (26) для стекания раствора в нижнюю часть емкости. Емкость для обработки сахаросодержащего раствора отработанным сатурационным газом снабжена системами автоматического регулирования откачки обработанного раствора и давления в ее наджидкостном пространстве (12, 13, 14). Изобретение обеспечивает увеличение степени использования диоксида углерода сатурационного газа, улучшение эффекта адсорбционной очистки сахаросодержащего раствора, улучшение фильтрационных и седиментационных свойств сатурационного осадка, уменьшение уноса воды и потерь теплоты с водяным паром.

Управление подачей свежего сатурационного газа в аппарат осуществляется регулятором соотношения расходов на основании определения содержания  $\text{CO}_2$  в сатурационном газе и корректируется по параметру рН в сатураторе (рис. 2).

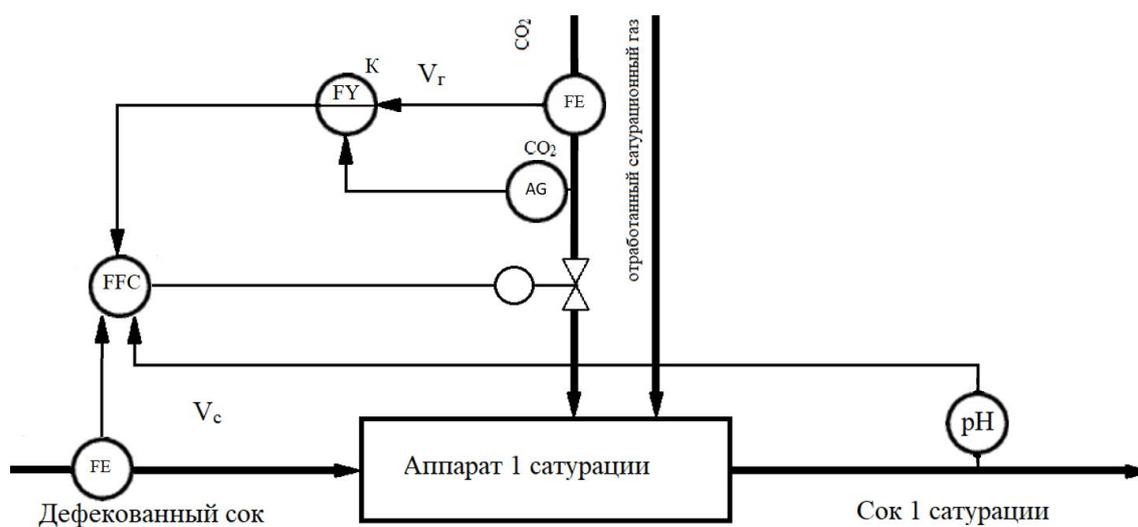


Рис. 2. Схема управления процессом сатурации

Схема сок – количество  $\text{CO}_2$  с коррекцией по рН учитывает, кроме объемного расхода газа  $V_g$ , содержание  $\text{CO}_2$  в нём путём умножения этих сигналов на блоке  $\text{FY}^k$ . Содержание  $\text{CO}_2$  в газе определяют с помощью газоанализаторов, которые имеют запаздывание в измерении порядка 3-4 минут. При реализации управления соотношением расходов с обеспечением заданной производительности по третьему параметру (рН) коэффициент соотношения является переменным и устанавливается внешним регулятором в зависимости от

третьего параметра [3].

Предложено использование системы мониторинга выбросов в атмосферу в формате промышленного газоанализатора, зонды которого должны быть установлены на выходе отработанного газа в атмосферу и ёмкости для свежего сатурационного газа. При подключении системы к АСУ ТП возможна корректировка подачи свежего газа, что позволит поддерживать требуемую для процесса сатурации концентрацию веществ. Для этих целей требуется газоанализатор с высокой точностью измерения  $\text{CO}_2$ , возможностью установки нескольких зондов и подключения к АСУ ТП.

Предложен вариант использования стационарной системы мониторинга выбросов в атмосферу SWG-200, предполагающей использование на источниках постоянного загрязнения атмосферы. Данная система имеет диапазон измерения концентрации  $\text{CO}_2$  от 3% до 100%, что входит в диапазон как отработанного, так и свежего сатурационного газа. В данном газоанализаторе для измерения диоксида углерода используются инфракрасные сенсоры, а принцип действия основан на непрерывном и селективном измерении объемной доли компонентов в потоке проходящего газа. Пробы газа для анализа отбирают при помощи зонда и встроенного в анализатор мембранного насоса. Анализируемый газ проходит через зонд затем, по шлангу в систему охлаждения и фильтрации пробы. Осушенный и очищенный от пыли и грязи газ с нормированной точкой росы поступает в измерительные сенсоры.

Процесс управления рециркуляцией  $\text{CO}_2$  будет контролироваться на основе данных о соотношении дефекованного сока и суммарной подачи сатурационного газа. При высокой концентрации диоксида углерода в отработанном газе допустима его рециркуляция в ёмкость со свежим сатурационным газом. Подача отработанного газа будет производиться до тех пор, пока в смеси газов будет допустимое для эффективного проведения процесса сатурации количество  $\text{CO}_2$ . Рециркуляция  $\text{CO}_2$  с отработанным газом позволит повысить коэффициент утилизации и обеспечит сбалансированное

потребление известняка и угля для получения сатурационного газа.

Недостатком существующего на данный момент метода измерения расхода газа и сока на первичной сатурации является недостаточная точность измерения уровня  $\text{CO}_2$  на выходе, что при определённых условиях может привести к выбросам в атмосферу газа, концентрация вредных веществ в котором превышает допустимые законодательством нормы. При использовании газоанализаторов можно уменьшить как количество выбросов в атмосферу, так и концентрацию вредных веществ в нём. Это позволит предприятию избежать штрафных санкций со стороны государства по экологическим критериям.

Таким образом, для достижения эффекта снижения эмиссии диоксида углерода в атмосферу разработаны технические решения инжекционно-барботажных сатураторов с рециркуляцией газа, в которых обеспечивается заданный эффект утилизации  $\text{CO}_2$  [4].

### Список литературы

1. Штангеев В.О. и др. Современные технологии и оборудование свеклосахарного производства //К.: Цукор України. – 2003. – С. 352.
  2. Петров С.М., Клинов А.А., Сухарева А.С. Управление процессом предварительной сатурации двухсекционного сатуратора //Международный студенческий научный вестник. – 2020. – №. 3. – С. 3-3.
  3. Волошин З.С. Автоматизация сахарного производства / З. С. Волошин, Л. П. Макаренко, П. В. Яцковский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Агропромиздат, 1990. - 271 с.
  4. Петров С.М., Подгорнова Н.М., Тужилкин В.И. Экологическая оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух свеклосахарными заводами //Экология и промышленность России. – 2022. – Т. 26. – №. 3.
-

УДК 664.1.053.2

## АСУ ДОЗИРОВАНИЯ ЗАТРАВОЧНОГО УТФЕЛЯ ИЗ ЦИРКУЛЯЦИОННОГО КОНТУРА В ВАКУУМ-АППАРАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

**ПЕТРОВ С.М.**

*Профессор кафедры систем автоматизированного управления,  
докт. техн. наук, профессор,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**СОИНОВ С.А.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ИСАКИН А.А.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

**ФЕНТОН А.В.**

*студент кафедры систем автоматизированного управления,  
Московский государственный университет технологий и управления  
им. К.Г.Разумовского (ПКУ),  
Россия, г. Москва*

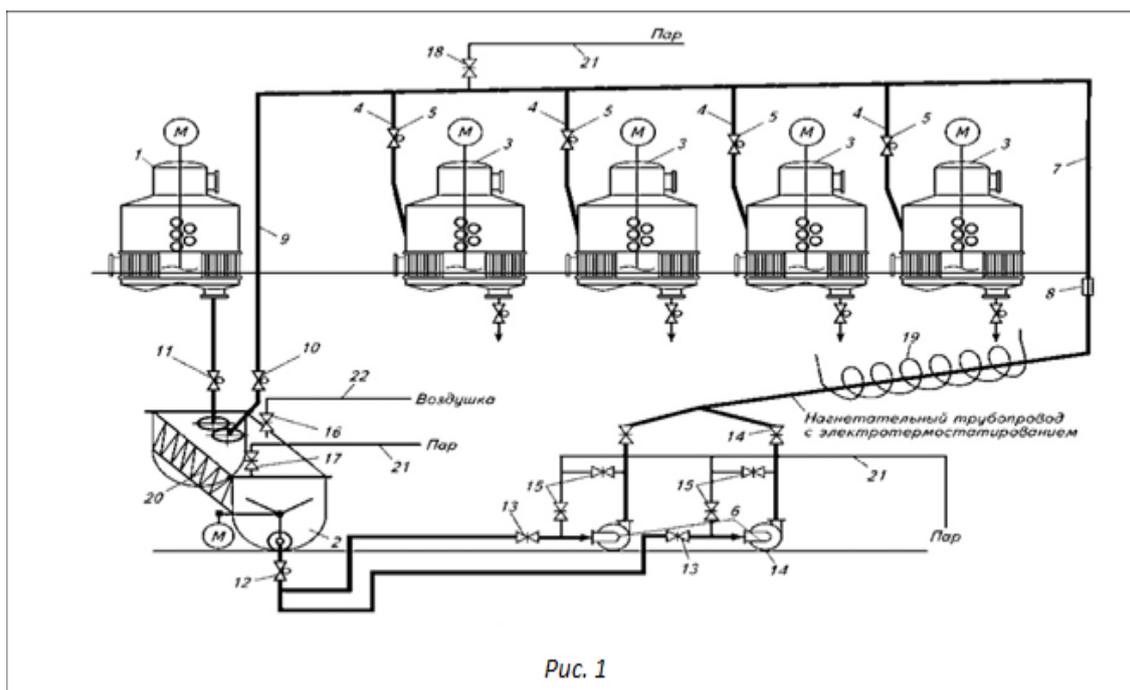
Рассмотрена АСУ дозирования затравочного утфеля из термостатируемого циркуляционного контура в вакуум-аппараты периодического действия, основными элементами системы являются частотный привод для управления подачей утфельных насосов и использование массового расходомера в циркуляционном контуре.

**Ключевые слова:** затравочный утфель, частотный привод, кристаллизация, массовый расходомер.

The automatic control system for dosing seed massequite from a thermostatically controlled circulation circuit to batch vacuum apparatuses is considered, the main elements of the system are a frequency drive for controlling the supply of massequite pumps and the use of a mass flow meter in the circulation circuit.

**Keywords:** seed massequite, frequency drive, crystallization, mass flowmeter.

Технологическая схема получения утфелей с использованием системы затравочного утфеля (СЗУ) включает в себя (рис. 1) вакуум-аппарат 1 для получения затравочного утфеля, приёмную мешалку затравочного утфеля 2, вакуум-аппараты периодического действия 3, каждый из которых снабжён раздаточным трубопроводом 4, оборудованным запорной арматурой 5 с исполнителем для подвода и дозирования затравочного утфеля. В СЗУ входит система циркуляции затравочного утфеля между приёмной мешалкой 2 и раздаточным трубопроводам 4, циркуляционный (нагнетательный) трубопровод 7 с расходомером 8 и трубопровод возврата 9 затравочного утфеля в приёмную мешалку. Трубопроводы 4, 7, 9, а также приёмная мешалка 2 обеспечены устройствами термостатирования утфеля в виде электрокабельных систем 19, 20.



Система циркуляции утфеля снабжена контроллером для управления дозированием затравочного утфеля в вакуум-аппараты, а на трубопроводе возврата 9 установлена запорная арматура 10 с исполнителем для управления циркуляцией затравочного утфеля между приёмной мешалкой 2 и вакуум-аппаратами 3. Утфельный насос 6 снабжён частотным приводом для регулирования количества подаваемого затравочного утфеля в циркуляционный

трубопровод 7, а контроллер подключён к исполнителям запорной арматуры 5 и 10 на раздаточных трубопроводах 4 и трубопроводе возврата 9 с возможностью её синхронного переключения. В момент дозирования затравочного утфеля в вакуум-аппарат подача насоса увеличивается до  $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ , закрывается запорная арматура 10 и одновременно синхронно открывается запорная арматура 5. С этого момента прекращается циркуляция затравочного утфеля в трубопроводе возврата 9, затравочный утфель поступает только в раздаточный трубопровод 4 одного из вакуум-аппаратов 3. При этом осуществляется измерение массового расхода затравочного утфеля расходомером 8. В момент начала дозирования затравочного утфеля в вакуум-аппарат определяют по расходомеру текущее значение расхода и контроллером для управления дозированием рассчитывается конечное показание расходомера для дозирования. В момент измерения расходомером заданного конечного показания расхода затравочного утфеля контроллер выдаёт сигналы на открытие запорной арматуры 10 и одновременное синхронное закрытие запорной арматуры 5, а также на снижение частотным преобразователем до минимальной величины подачи ( $20 \text{ м}^3/\text{ч}$ ) утфельного насоса 6. При этом затравочный утфель вновь движется по циркуляционному трубопроводу с минимальной скоростью. Для перекачивания утфеля наиболее подходят роторные насосы (рис.2.1 и рис 2.2) [5, 6].

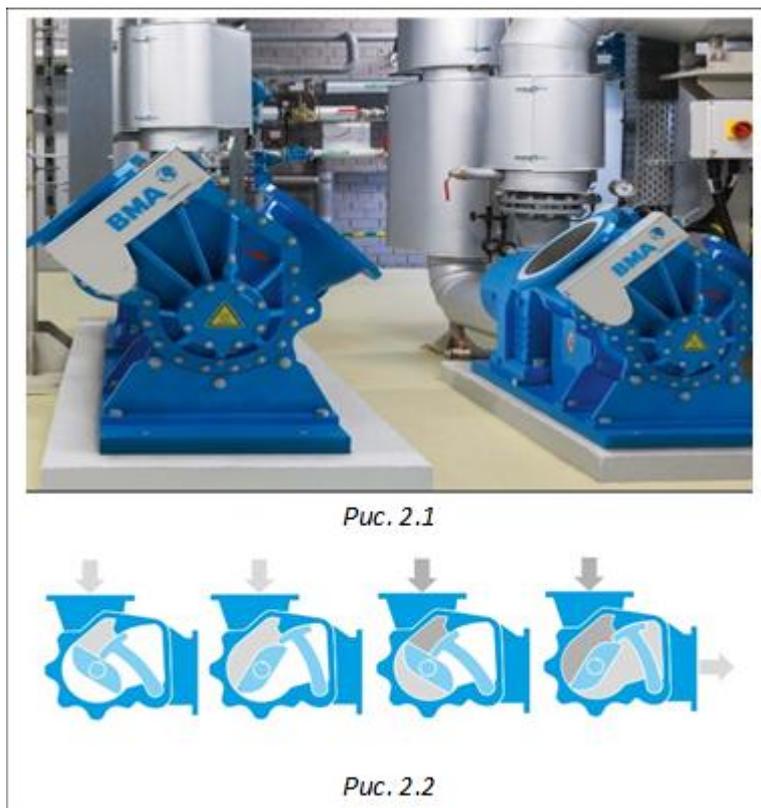


Рис. 2.1

Рис. 2.2

Затравочный utfель представляет собой смесь кристаллов сахара и оттека с большим содержанием кристаллов и вязкостью до 4 Па·с. Рабочие характеристики насосов (рис. 3) показывают возможность регулирования подачи в необходимом диапазоне 20-60 м<sup>3</sup>/ч [6].

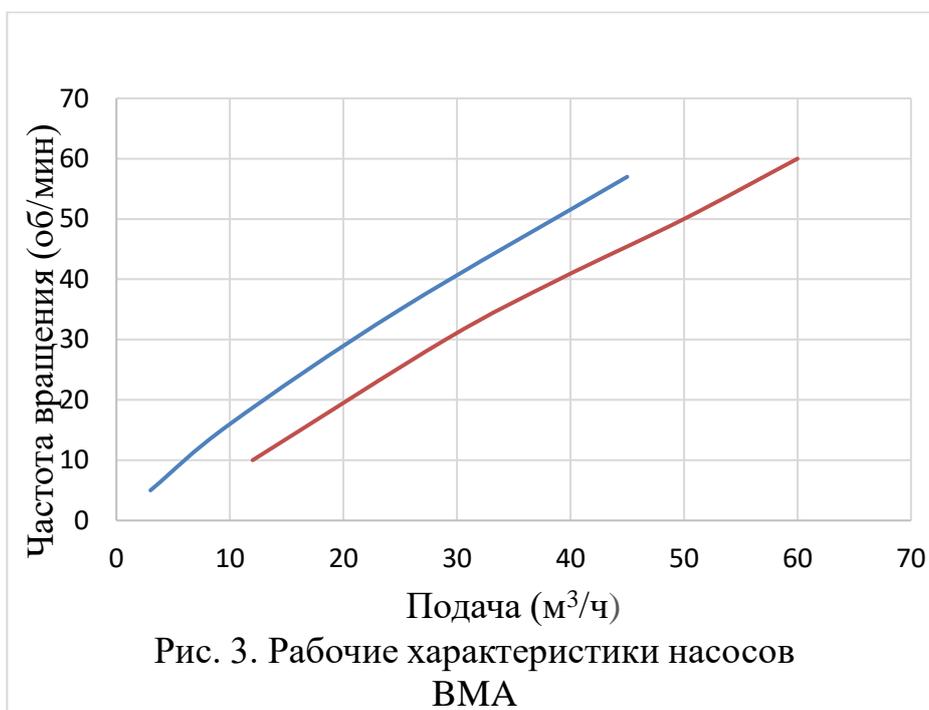


Рис. 3. Рабочие характеристики насосов ВМА

Точность дозирования затравочного утфеля является определяющим фактором в стабилизации результатов уваривания кристаллической фазы утфелей. Основываясь на необходимости дозирования расчетной массы затравочного утфеля предложено применять автоматизированные системы дозирования на базе высокоточных кориолисовых счетчиков-расходомеров ЭМИС-МАСС 260 (рис. 4), которые производят прямое измерение массы (массового расхода). Погрешность при измерении расхода жидких сред составляет от 0,1 до 0,5 %. Типоразмеры до 200 мм. Давление измеряемой среды: до 6,3 МПа, до 25 МПа. Температура измеряемой среды: от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+200^{\circ}\text{C}$  [1, 2].



Рис. 4

С учётом накопленного на сахарном заводе практического опыта технологии одностадийного уваривания и использования затравочного утфеля в качестве кристаллической основы для полной заводки кристаллов в утфелях I, II, III кристаллизации (рис. 5)

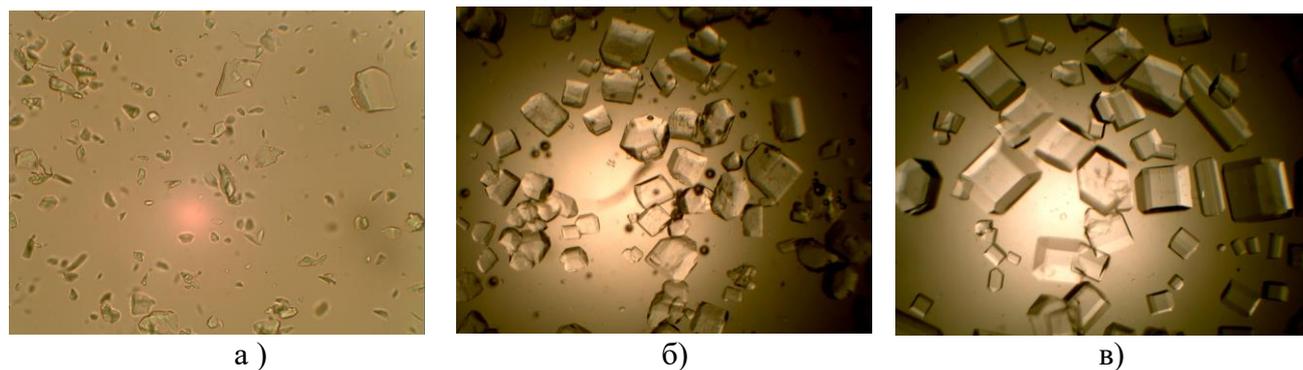


Рис. 5. На фотографиях показана микрофотосъемка кристаллоструктуры с использованием оптического микроскопа и видеоокуляра DCM-130: а) суспензия «slurry» для затравочного утфеля, объектив 40х; б) затравочный утфель, объектив 4х; в) утфель I кристаллизации перед выгрузкой

предлагается следующий комплекс технических средств системы затравочного утфеля (СЗУ) для повышения эффективности работы продуктового отделения свеклосахарных заводов:

- термостатируемый циркуляционный контур распределения затравочного утфеля в продуктовые вакуум-аппараты;
- оригинальный, запатентованный в Российской Федерации, способ управления системой дозирования затравочного утфеля [3, 4, 6].

### Список литературы

1. Автоматическое дозирование по массе и объему расходомерами «ЭМИС-МАСС 260» URL: <https://emis-kip.ru/ru/company/sob/articles/automatic%20mass%20and%20volume%20dispensing%20with%20flow%20meters%20EMIS-MASS%20260/>
2. Варианты исполнения электронных блоков кориолисовых счетчиков-расходомеров «ЭМИС-МАСС 260». Отличительные особенности и характеристики URL: <https://emis-kip.ru/ru/company/sob/articles/varianty-ispolneniya-elektronnykh-blokov-koriolisovykh-schetchikov-raskhodomerov-emis-mass-260-otlich/>
3. Петров, С.М. Новый затравочный материал с призматическим габитусом кристаллов / С.М. Петров [и др.] // Сахар. – 2010. – № 1. – С. 41–44.

4. Петров, С.М. Получение кристаллического затравочного материала в кристаллизаторе с охлаждением / С.М. Петров [и др.] // Сахар. – 2009. – № 5. – С. 56–61.

5. Техническая программа. Цифры и факты об утфельных насосах от ВМА. URL: [https://www.bma-worldwide.com/fileadmin/Templates/BMA/PDF/products/sugar\\_and\\_sweeteners/pumps/russian/20210601\\_MagmaPumps\\_RU\\_00\\_Web.pdf](https://www.bma-worldwide.com/fileadmin/Templates/BMA/PDF/products/sugar_and_sweeteners/pumps/russian/20210601_MagmaPumps_RU_00_Web.pdf)

6. Филатов С.Л., Петров С.М., Подгорнова Н.М., Сидо О.Н., Зубик М.В. Способ одностадийного уваривания затравочного утфеля - 10-летний опыт Жабинковского сахарного завода // Сахар. 2017. №7. - С. 43-45.

---

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

### КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ОБЩЕСТВ КАК ПРЕДТЕЧА ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

**ДАНЦИГЕР Д.Г.**

*зав кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья  
д-р мед. наук, профессор,  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –  
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,  
г. Новокузнецк*

**АНДРИЕВСКИЙ Б.П.**

*доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья  
канд. мед. наук, ст.н. сотрудник,  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –  
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,  
г. Новокузнецк*

**ЧАСОВНИКОВ К.В.**

*доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья  
канд. мед. наук,  
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей –  
филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,  
г. Новокузнецк*

В статье показана нецелесообразность использования понятия «общественное здоровье» вместо существовавшего ранее понятия «социальная гигиена и организация здравоохранения». Здесь следует сделать акцент на ещё одном существенном моменте. История не просто наука о прошлом какого-то общества или человечества в целом. Это скорее междисциплинарная отрасль знаний, так как изучение любой науки всегда начинается с анализа наработок и опыта, накопленных предшественниками, т.е. с истории данной науки.

**Ключевые слова:** общественное здоровье, социальная гигиена и организация здравоохранения.

В связи с заменой в начале этого века медицинской дисциплины «социальная гигиена и организация здравоохранения» на новое название «общественное здоровье и здравоохранение» прежде всего у руководителей учреждений и служб возникло ряд смысловых трудностей.

Особое затруднение это вызывает и у научных работников, в частности у

сотрудников аналогичных кафедр медицинских ВУЗов и институтов усовершенствования врачей, когда они используют термин «здоровье общества», порой не зная, что из себя представляет общество в целом.

Это и естественно, поскольку общество, как исторически развивающаяся совокупность отношений между людьми, складывающаяся на основе постоянного изменения форм и условий их деятельности, является основополагающая категория философии, социологии и истории.

Но причем здесь медицина? На наш взгляд, здесь проявляется некоторая непродуманность реформаторов. Понятие «социальная гигиена» пришло к нам в Россию в середине XIX века из Германии, а «общественное здоровье» - англоязычный термин, появившийся на волне перестроечных событий в конце ушедшего века.

Такая коллизия дает основание чуть глубже коснуться понятийного аппарата в научной дисциплине «общественное здоровье и здравоохранение».

Итак, «общественное здоровье» достаточно прочно усвоено медицинской общественностью, как набор определенных показателей [1], [2], [3] и др. А если мы, поменяв места, скажем «общество и его здоровье» - одно ли и то же мы получим в качестве ответа. Скорее всего, акцент будет сделан на показателях здоровья, а понятие «общество» будет проигнорировано.

В медицине и, в частности, в организации здравоохранения, когда имеют отношение не к отдельному индивиду – пациенту, а к определенной совокупности людей пользуются единственным понятием – «население». В структуре его в период советской медицины выделялись лишь две категории – городское и сельское. В периоде реформ – этого явно недостаточно.

Мы впервые в организации здравоохранения задались целью показать отличительные признаки понятия «общество» перед понятием «население», которым до сих пор пользуются врачи всех специальностей, производя расчеты, например, показателей заболеваемости.

На наш взгляд, эти различия состоят в следующем.

Первым отличительным признаком общества является наличие социальной общности, которая выражает общественную природу жизни людей, социальную специфику их отношений и взаимодействий. Общность предшествует обществу, а не наоборот. Однако социальная общность возникает не на пустом месте, а на своём естественном субстрате – органической общности людей и кровнородственных их связях, и отношениях. Составляя естественную основу общества (социальной общности), эти природные предпосылки и органические отношения преобразовываются в нём в отношения социально-органического типа – мужа и жены, детей и родителей, братьев и сестёр, других родственников [4].

Следующий отличительный признак общества составляет его существование в социальном пространстве и социальном времени. Причём социальные пространство и время, отнюдь не всегда совпадают с физическими пространством и временем. Более того, социальное пространство может существовать вне рамок каких-то территориальных границ и собственных территорий (например, вне природно-ландшафтного окружения, а на космической станции или межзвёздном, межгалактическом корабле, в социальной сети Интернет). Социальное время тоже существенно отличается от физического времени [5].

Отличительным признаком общества является наличие в нём специальных органов для осуществления его саморегуляции и воспроизводства – социальных институтов, важнейшим из которых является социальный институт семьи, обуславливающий возникновение и существование прочих (брака, воспитания, образования, религии и т.д.).

Очевидно, что Робинзон в компании с Пятницей не составляли общества несмотря на то, что многими признаками социальности их союз обладал, уже хотя бы потому, что он не содержал внутри себя механизма собственного воспроизводства. Поэтому понятие общества не совпадает с социумом, то есть социальностью вообще, а является особой формой коллективного,

надындивидуального бытия людей. Отдельно взятый обособленный индивидуум («социологическая робинзонада») независимо от своих социальных качеств не составляет и не может составлять общество в таком его понимании. В то же время общество не сводится к социальности, всякое общество социально, но далеко не всё, что обладает свойствами социального, может рассматриваться как общество, представляя собой всего лишь часть, свойство или состояние общества в узком его понимании.

Следовательно, понятие «социальное» не адекватно понятию «общественное». Это подтверждает и общедоступное издание Википедия.

**Социальная работа** — профессиональная деятельность, имеющая цель содействовать людям и социальным группам в преодолении личностных и социальных трудностей посредством поддержки, защиты, коррекции и социальной реабилитации. Она включает как помощь одиноким пенсионерам и инвалидам, так и помощь неблагополучным семьям с детьми, бездомным, наркоманам, алкоголикам, психически больным.

**Общественные работы**, устраиваются государством или земством, в случае народных бедствий (неурожая и т. п.), порождающих безработицу вследствие массового предложения свободных рук; обыкновенно выбирают несложные работы, доступные для большинства, рубка леса, земляные работы при проведении и ремонте дорог.

Самодетельность, автономность, самоорганизация и саморазвитие в той или иной мере присущи не только всему обществу в целом, но и отдельным подсистемам и элементам. Но самодостаточным может быть только общество в целом. Ни одна из подсистем, в него входящих, самодостаточной не является. Только взятые во взаимосвязи социальные общности, социальные группы, социальные организации и социальные институты (семья, образование, экономика, политика и т.п.) составляют общество в целом как самодостаточную систему [6].

Итак, признаки общества, характеризующие его как социальную систему:

иерархичность, саморегуляция, открытость, информационность, самоорганизация, самодетерминированность.

Общество – исторически развивающаяся совокупность отношений между людьми, складывающаяся на основе постоянного изменения форм и условий их деятельности.

Общество – основополагающая категория философии, социологии и истории. Философско-теоретический анализ общества возможен только на базе конструирования его идеальной модели и сравнения с реальностью. На протяжении всей истории человечества происходил постоянный поиск этой модели и попытки её описать.

Общество – обособившаяся от природы, но тесно связанная с ней часть мира, группа людей, характеризующаяся взаимодействием.

Прежде всего, что такое общество вообще?

Это не разрозненные «атомы» индивидов, не толпа, не просто люди сами по себе, но их общение, система закономерностей их взаимодействия, его процессов и устойчивых форм.

Производственные, экономические, политические, юридические закономерности этого взаимодействия образуют устойчивую структуру общества. Выражение «гражданское общество» забрезжило на горизонте науки в Англии в XVIII веке (А. Ферпосон). Кант воспел его в 1784-м году как идеал человечества – с высокой культурой, без войн. Так именовалось фактически буржуазное общество, капиталистическое общество, сменяющее феодализм. Феодальные привилегии замещались «законным» присвоением прибавочной стоимости, создаваемой пролетариями. Гегель в 1821-м году охарактеризовал гражданское общество как поле битвы индивидуального частного интереса, как борьбу всех против всех. Карл Маркс в 1843-м году принял это гегелевское определение «войну всех против всех» как противоположность частного интереса и всеобщего интереса. В 1845-м году в «Тезисах о Фейербахе» он отразил философскую сторону этого антагонизма: «Точка зрения старого

материализма есть Гражданское Общество; точка зрения нового материализма есть Человеческое Общество или обобществившееся человечество». Далее он последовательно раскрывал его многоступенчатую сущность. «Гражданское общество» он стал называть «буржуазным обществом», а «человеческое общество» - «реальным гуманизмом» или социализмом. «Гражданское общество – это, строго говоря, еще получеловеческое общество, а «обобществившееся человечество» есть вполне человеческое общество, реальный гуманизм. Если «гражданское» общество подняло человека над животным миром только в биологическом отношении, то реальный гуманизм (социализм) поднимает людей над животными и в общественном отношении» (Соч., т. 20, с. 359) [7].

Система управления обществом – государственная система – сама по себе не меняется. Но само общество, как живой организм, меняется непрерывно. Властям приходится время от времени проводить реформы, чтобы система управления отвечала жизни.

В здоровом обществе, когда оно на подъеме, проекты реформ и их цели обсуждаются открыто. Но сейчас во всем Мире, и в России в том числе, наблюдаются кризисные явления. Соответственно реформы проводятся без широкого обсуждения народом, поэтому возникают, сначала стихийные недовольства отдельных граждан, переходящие затем в массовые волнения общественных групп. Но ведь если некто скрывает свои цели, то начинаешь думать, что тебя, мягко говоря, обманывают. Это ли не причина расстройства здоровья граждан? Поэтому для организаторов здравоохранения, как специалистов профилактического направления в медицине становится особенно актуальной проблемой уяснения происходящих процессов в обществе.

Остановимся кратко на существующих видах обществ.

Существуют следующие их виды. **Традиционное общество**, в котором преобладают коллективистские установки, индивидуализм не приветствуется (так как свобода индивидуальных действий может приводить к нарушению заведённого порядка, проверенного временем). В целом для традиционных

обществ характерно преобладание коллективных интересов над частными, в том числе примат интересов имеющихся иерархических структур (государства и т. п.).

**Модернизированное**, или **трансформированное** общество, в котором наиболее болезненно трансформация традиционного общества происходит в тех случаях, когда демонтируемые традиции имеют религиозное обоснование. При этом сопротивление изменениям может принимать формы религиозного фундаментализма.

**Тоталитарное** общество – это, по сути, политический режим, подразумевающий полнейший (тотальный) контроль государства над всеми аспектами общественной и частной жизни.

**Сословное** общество, в котором сословие или социальная группа, члены которой отличаются по своему правовому положению: их состав, привилегии и обязанности определяются законом. Принадлежность к сословиям, как правило, передаётся по наследству.

После развала СССР советская сословная система, оставшаяся без идеологического и ресурсного обеспечения, постепенно распалась как институт, но сохранилась в стереотипах восприятия реальности — как мифическое существование рабочих, крестьян и интеллигенции. Исчезновение советской сословности и привилегий отдельных сословий сопровождалась социальными протестами, такими как митингами против монетизации льгот, а классовому расслоению по уровню потребления резко противопоставлялись требования «социальной справедливости» при распределении ресурсов.

В настоящее время сословная социальная структура России в основном сформирована. Население страны делится на две группы: служилые (титульные) сословия и обслуживающие сословия. В первую группу входят государственные гражданские служащие, военнослужащие, судьи, правоохранители, муниципальные служащие, депутаты. Во вторую группу входят бюджетники, наемные работники, коммерсанты, пенсионеры, осужденные и ограниченные в

правах, лица свободных профессий и др.

Существуют и другие понятия кроме выделенных нами видов в классификации обществ, среди них – корпоративное и конфессиональное, открытое и «закрытое» общества, но в нашей работе они существенного значения не имеют, поэтому мы упустили разговор о них.

Таким образом, введенное в практику в начале этого века понятие «общественное здоровье» не совсем точно укладывается в прежнее понятие нашего предмета – «социальная гигиена и организация здравоохранения». Последнее понятие более правильно отражает объект нашего внимания – «население» вместо «общества». Отсюда происходит и понятие «охрана здоровья населения», которым и следовало бы пользоваться вместо понятия «общественное здоровье». Этим мы вносим дополнение к прежним своим публикациям [8] и [9], продолжая работу над понятийным аппаратом нашего предмета, принося науковедческий его характер.

### **Список литературы**

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов / под ред. В.А. Миняева, Н.И. Вишнякова. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 528 с.
2. Медик, В.А. Общественное здоровье: учебник / В.А. Медик, В.К. Юрьев. – М.: Професионал, 2009. – 432 с.
3. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для студентов / Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2011. – 542 с.
4. Парсонс Т. Система современных обществ [Текст] / Т. Парсонс. – М.: 1998, 270 с.
5. Общество [Текст]: Политика: Толковый словарь: Русско-английский / ред. А.Маклина. – М.: ИНФРА-М: Весь Мир, 2001. – 761 с.
6. Махоткин А.В., Махоткина Н.В. Обществознание в схемах и таблицах [Текст] / А.В. Махоткина, Н.В. Махоткин. - М.: Эксмо, 2016. - 368 с.

7. Смирнов П.И. Смирнов Понятие «общество» в современной социологии: проблема логически конкретного определения [Электронный ресурс] / П.И. Смирнов. – 2010. – Режим доступа: [http://www.intelros.ru/readroom/credo\\_new/credo\\_01\\_2010/5523-ponyatie-obshhestvo-v-sovremennoj-sociologii-problema-logicheskogo-opredeleniya.html](http://www.intelros.ru/readroom/credo_new/credo_01_2010/5523-ponyatie-obshhestvo-v-sovremennoj-sociologii-problema-logicheskogo-opredeleniya.html)

8. Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Часовников К.В. Современная структура общества и ее влияние на показатели общественного здоровья / Инновационные подходы в решении проблем современного общества: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». – 2018. с.157-160.

9. Данцигер Д.Г., Андриевский Б.П., Часовников К.В. Трансформация общества и отражение на показателях общественного здоровья / Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие» (Санкт-Петербург, Октябрь 2018). – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2018, с. 162-164.

---

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

### ПРИНЦИПЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ В УЧЕНИЯХ ДОКЛАССИЧЕСКИХ ГУМАНИСТОВ

**СУББОТИНА Н.Д.**

*профессор кафедры философии, д-р филос. наук, профессор,  
Забайкальский государственный университет*

**ЗАХАРОВА Е.Ю.**

*заведующая кафедрой философии, д-р филос. наук, профессор,  
Забайкальский государственный университет*

В статье даётся анализ принципов общественных отношений в философских воззрениях предшественников идеи гуманизма, которых можно назвать доклассическими гуманистами. Кратко рассмотрены взгляды Конфуция, Аристотеля, М.Т. Цицерона, Л.А. Сенеки, Августина Аврелия и А.М. Боэция. Делается вывод, что в учениях Конфуция, Аристотеля и Цицерона проповедуется принцип общественных отношений «Человек для общества». Взгляды Сенеки близки к определению самого гуманистического принципа «Человек для общества и общество для человека». А учения средневековых авторов Августина Аврелия и А. М. Боэция перешли на позиции принципа «Человек для Бога».

**Ключевые слова:** гуманизм, гуманность, принципы общественных отношений, Конфуций, Аристотель, М.Т. Цицерон, Л.А. Сенека, Августин Аврелий, А.М. Боэций.

Общественное сознание содержит, как один из важнейших своих компонентов, представления о том, какими должны быть общественные отношения. Проще говоря, как люди должны относиться друг к другу? Если эти взгляды разделяет большинство людей, их можно расценивать, как идеал, который практически никогда в чистом виде не присутствует в действительности, но является своеобразной моделью, к которой следует стремиться. Такой идеал имеется у групп разного масштаба, начиная от первобытного племени, современного производственного коллектива, этноса и в перспективе всего человечества.

Ранее мы отмечали, что в развитии общественных отношений можно выделить три принципа: 1) «Человек для общества»; 2). «Общество для человека» и 3) «Человек для общества и общество для человека» [9]. Условием

осуществления каждой из двух сторон третьего, наиболее «продвинутого», принципа является наличие другой стороны. То есть, невозможны отношения, когда человек стремится служить обществу, если общество не заботится о нём. И общество не будет создавать благоприятные условия для человека, оберегать его от опасностей, если человек не отвечает ему тем же. И именно третий принцип, на наш взгляд, можно назвать подлинно гуманным (человечным). В данной статье, как и в других наших работах мы используем понятия «гуманность» и «человечность» как синонимы.

Следует также уточнить, что гуманность – это феномен – форма общественных отношений, главным признаком которой является признание ценности человека, его жизни. В абсолютном значении – ценности любой человеческой жизни. Гуманизм же – это идея, философское обоснование необходимости гуманных отношений между людьми.

Представления о гуманизме развивались в течение тысячелетий. Стихийно, как основные условия выживания, сформировались нравственные принципы и «Золотое правило» нравственности. Разумеется, всё это существовало лишь в обыденном сознании, в пословицах и поговорках всех народов. С развитием философии происходило постепенное осознание и понимание данного правила, и рефлексия гуманности (человечности) уже на философском уровне.

В древнекитайской философии ученики Конфуция в письменном памятнике «Лунь юй» приводят изречения своего учителя. Для Конфуция гуманность – это «жэнь», этический феномен, основанный на ритуале «ли». Ли предполагает почтительное отношение к родителям, людям старшего возраста и т. д. Большую роль Конфуция в формировании гуманизма отмечают многие современные исследователи, в частности, китайский автор Сяоли Го [7]. Однако это правило, как видим, заботится в первую очередь о благе только старших (и в прямом, и в переносном смысле) людей – родителей, высших по званию и т. д. Следовательно, гуманность ритуала «ли», а соответственно и самого Конфуция,

ограничена.

В Древней Греции проблемой норм общественных отношений занимались такие мыслители, как Аристотель, М.Т. Цицерон, Л.А. Сенека, стоики. Аристотель считал главным источником человечности и гарантом справедливости государство. Человек, по мнению Аристотеля, является общественным (политическим) существом, способным различать добро и зло. А задача государства – издавать такие законы, которые способствуют человечности и добропорядочности. Поэтому «...добродетель человека состоит в приобретённом свойстве души, в силу которого человек становится хорошим и в силу которого *он хорошо выполняет свои обязанности*» [2]. Похожие утверждения есть и у Марка Туллия Цицерона, который связывал гуманизм с воспитанием и образованием, необходимыми для возвышения человека. Его понимание закона было основано на представлении о справедливости, но было ли оно достаточно гуманным, как утверждается у многих авторов? Цицерон писал: «Закон есть решение, отличающее справедливое от несправедливого и выраженное в соответствии с древнейшим началом всего сущего – природой, с которой сообразуются человеческие законы, *дурных людей карающие казнью и защищающие, и оберегающие честных*» [8]. Цицерон называл такой источник человечности, как аскетическая мораль по отношению и к обществу, и к внешней природе [8]. Мы видим, что в учениях Конфуция, Аристотеля и Цицерона, явно прослеживается первый принцип отношений между обществом и человеком – «Человек для общества»: человек должен быть добродетельным для того, чтобы хорошо выполнять свои общественные обязанности. Интересы общества, его благо, они ставили на первое место. Если человек соблюдает государственные законы, хорошо выполняет свои обязанности, то честь ему и хвала, если же нарушает их, то он может быть казнён.

Цицерон связывал гуманность только с богатыми людьми, а стоики – Луций Анней Сенека и другие, уже призывали относиться человечно ко всем свободным людям, независимо от их образования и даже к рабам и

преступникам. В письме Луцилию Сенека пишет: «Я с радостью узнаю от приезжающих из твоих мест, что ты обходишься со своими рабами, как с близкими. Так и подобает при твоём уме и образованности. Они рабы? Нет, люди» [6]. Сенека говорил о милосердии, которое, на наш взгляд, является разновидностью гуманности, и считал, что правитель должен проявлять его к преступникам: «Он, исходя из реальной обстановки, не только может, но и обязан по целесообразности, по велению души уменьшить должное наказание. И это с неизбежностью приведет к благоприятным последствиям: от такого поступка укрепится авторитет Цезаря, укрепится моральный дух общества, улучшится правопорядок в обществе» [5, с. 15]. Эти высказывания Сенеки близки к определению третьего принципа отношений между обществом, которое олицетворяется в правителе и людьми (в данном случае преступниками) – «Человек для общества и общество для человека». Он видит диалектическую связь между милосердием правителя и улучшением правопорядка в обществе. Это означает, что, видя такое милосердие, люди станут вести себя законопослушно. Однако, полностью признать Сенеку гуманистом нельзя по той причине, что он, соответственно взглядам своего времени, считал сам институт рабства само собой разумеющимся.

В Средние века Августин Аврелий, А. М. Бозций и другие мыслители утверждали, что для формирования человечности необходимо божественное влияние [3]. Августин в работе «О свободе воли» именно этой свободой и объясняет наличие зла. Свободу воли человеку дал Бог, но он не мог не дать её, так как без свободы человек не стал бы не только творить зло, но и совершать нравственные поступки. По мнению Августина, карая преступника, Бог тем самым говорит: «Почему ты не воспользовался свободой воли для той цели, для которой она была дана, то есть для праведного поведения?» [1]. В.В. Печатнов, анализируя взгляды Августина на этот вопрос, пишет: «Даже всемогущий Бог не лишает человека свободы воли, хотя Он и предвидит, когда и как она будет им использована. Поскольку Бог не отнимает у нас свободу и способность к

волею, Он не принуждает нас творить зло» [4, с. 21]. Таким образом, мы видим, что средневековые философы, действуя в рамках провиденциализма, изменили принципы общественных отношений. Они исходят из принципа, который можно обозначить, как «Человек для Бога». Также, как и древнеримские философы, они считают, что отношения должны быть справедливыми, но справедливость, по их мнению, дана человеку Богом, поощрение и наказание осуществляются «свыше»: «Ведь то, что не сделано добровольно, не было бы ни грехом, ни праведным поступком. А потому и наказание, и награда были бы несправедливы, если бы человек не обладал свободой воли. Однако и в каре, и в награде должна быть справедливость, поскольку это одно из благ, которые происходят от Бога» [1].

Аниций Манлий Бозций, вслед за Августином, придерживается философии провиденциализма. Самая знаменитая его работа – «Утешение философией», которую он написал в тюрьме, будучи приговорённым к казни. И сам Бозций, и большинство современников считали его безвинной жертвой завистников. В этом своём произведении он, как бы беседует с олицетворённой Философией. Бозций жалуется Философии на несправедливость, указывая на то, что честные люди часто страдают, а бесчестные живут безбедно. Он спрашивает: «... можно было бы пожелать, чтобы ярости злых и испорченных людей не было дано свободы угрожать добрым людям» [3]. На что Философия отвечает, что лишить таких людей «имеющейся у них свободы, значит, по большому счёту, снять с преступников наказание. Возможно, это покажется кое-кому невероятным, но неизбежно дурные являются более несчастными в том случае, если совершают желаемое, чем когда то, чего желают, осуществить не могут» [3]. Он говорит, что души преступников будут наказаны после смерти. Бог, по утверждению Философии, а значит и по мнению автора произведения Бозция, «охватывает взором, всегда и извечно, как настоящие наши будущие деяния, определяя добрым награды, а дурным – наказания» [3].

Поскольку изложенные взгляды средневековых философов говорят о

награде праведников, мы могли бы считать их авторов частично гуманистами. Однако здесь не идёт речи о ценности человеческой жизни. Тот, кто следует нравственным нормам, прописанным в религиозных текстах, может быть уверенным лишь в вечной жизни после смерти. Более того, речь шла не столько о человеке, сколько о его душе. Причём внимание привлекалось не к божественности человека, не к тому, что он создан по образу и подобию Бога, а к его «изначальной греховности». От человека требовалось смирение и покаяние. Поэтому в светском смысле гуманизма, как представления о ценности человека, в Средневековье не существовало.

Однако, в то же время, многие отношения и поступки средневекового человека были гуманными: забота о близких, об инвалидах, о психически больных людях, которых называли «убогими», или «божьими» людьми. Эта забота объяснялась тем, что так велит религия, хотя изначально подобное отношение исходит из нравственных норм, сформировавшихся задолго от религии.

### **Список литературы**

1. Августин Аврелий. О свободе воли. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://filosoff.org/augustine/wp-content/uploads/sites/65/2017/01/avgustin-avrelij-o-svobode-voli-filosoff.org\\_.pdf](https://filosoff.org/augustine/wp-content/uploads/sites/65/2017/01/avgustin-avrelij-o-svobode-voli-filosoff.org_.pdf) (дата обращения 05.04.2022).

2. Аристотель. Этика. Книга II. Разделение и определение добродетелей. Оправдание определения на примерах этических добродетелей. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/book/4370/readpart-etika-aristotel/~6> (дата обращения 26.03.2022).

3. Бозций А.М. Утешение философией. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.4italka.ru/nauka\\_obrazovanie/filosofiya/176884/fulltext.htm](https://www.4italka.ru/nauka_obrazovanie/filosofiya/176884/fulltext.htm) (дата

обращения 05.04.2022).

4. Печатнов В.В. Проблема зла у Августина и Боэция / В.В. Печатнов // Вестник Вятского государственного университета. – 2017 – 4. – С. 20–28.

5. Сенека Л.А. О милосердии [перевод с латинского М. Браша и др.]. – СПб.: Азбука. – 2018. – 346 с.

6. Сенека Л.А. Письма. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://lib.ru/POEEAST/SENEKA/seneka\\_letters.txt](http://lib.ru/POEEAST/SENEKA/seneka_letters.txt) (дата обращения 06.04.2022).

7. Сяоли Го. Бинарность и тернарность: сравнительный анализ принципов мышления двух культур через призму произведений Достоевского, Конфуция и Лао-цзы / Сяоли Го // Философский журнал. – 2012. – № 1. С. 89–97.

8. Цицерон М.Т. Диалоги. – М.: Научно-издательский центр «Ладомир» – «Наука», 1994. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ancientrome.ru/antlittr/t.htm?a=1414880002>] (дата обращения 26.03.2022).

9. Subbotina N. The Idea of Humanism as a Factor of Social Development. – N. Subbotina // Voprosy filosofii. – 2018 – № 8. – P. 5–15.

---

## ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА

### ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

*МОРОЗОВА Я.С.*

*доцент,*

*ДГТУ,*

*Россия, Ростов-на-Дону*

*ЛЫСЕНКО В.Д.*

*студент,*

*ДГТУ,*

*Россия, Ростов-на-Дону*

Статья посвящена проблеме межкультурной коммуникации, которая понимается как общение носителей различных культур, владеющих разными языками. Доказывается, что одной из целей современного образования является формирование межкультурной компетентности и осознание важности культурного кода. Также рассматриваются основные проблемы межкультурной коммуникации и способы их решения.

**Ключевые слова:** теория межкультурной коммуникации, современное общество, культурный код, культура, средства массовой коммуникации, аккультурация, культура, массовая культура, языки.

Говоря о межкультурной коммуникации в профессиональном общении и о загвоздках, связанных с ней, мы можем представить себе то, что данная проблема может иметь отношение к разным вариантам и формам взаимодействия. Чем больше развивается человеческая культура, тем проблематичнее и многообразнее трудности, связанные с ней. Последние победы в области информационных технологий, усилившийся интерес к расширению взаимосвязей всевозможных государств и народов, открывают все новые варианты и формы общения, производительность которых безусловно зависит от взаимопонимания культур, проявления и уважения к культуре партнеров по коммуникации. Нужными условиями производительности процесса коммуникации 2-х или более представителей разных культур являются следующие факторы: владение иностранными языками, знание материальной и

духовной культуры иного народа, нравственных ценностей, мировоззренческих представлений, которые в общности определяют модель поведения партнеров по коммуникации.

По мнению П. Тумаркина, межкультурная коммуникация, как известно, подразумевает знание инокультурного коммуникативного кода, т. прежде всего языка, норм и правил поведения (поведенческого кода), психологии и менталитета и пр.[5] Совокупное воздействие коммуникативного кода в процессе коммуникации мы можем называть национальным коммуникативным режимом. То есть, Высшим уровнем компетентности в области межкультурной коммуникации является искусство вольно переходить на соответствующий коммуникативный режим. При отсутствии такой компетентности (либо зная лишь язык) люди почаще всего общаются с носителями другой культуры и оценивают их с помощью собственных национальных норм, что в особенности затрудняет коммуникацию между представителями различных культурных сфер. Все это усиливает внимание к вопросам общения, основным условием результативности которых является взаимопонимание, диалог культур, терпимость и уважение к культуре партнеров по коммуникации.

XXI век стал особенным временем, не только для средств массовой информации. Впрочем, именно средства массовой информации все больше и больше ориентированы на популяризацию внутри населения, призывая их поклоняться культу "банкнот" и вести бездуховный и дрянной образ жизни. В конце концов, востребованный портрет многообразия культур приобретает неясный вид. Под социокультурной компетенцией подразумевается некоторая ориентация в языке, культуре, национальности, религии в их обычное желание увеличить это многообразие, узнать специализацию культурной интеграции, характер глобализации и т.д. Однако, таким образом, назревает вопрос:

Каким же образом и при каких условиях социум использует культурный код?

Для начала, нужно дать определение данного явления: культурный код —

ключ к пониманию данного типа культуры; уникальные культурные особенности, доставшиеся народам от прародителей [2]; это закодированная в некой форме информация, разрешающая идентифицировать культуру. Культурный код определяет комплект образов, которые связаны с каким-либо комплексом клише в сознании. Это культурное бессознательное — не то, что передается или отчетливо осознается, а то, что спрятано от понимания, но проявляется в поступках. Цивилизованный код нации помогает понимать поведенческие реакции представителей данного этноса.

Совокупное воздействие коммуникативного кода в процессе коммуникации трактуется как национальные коммуникативные особенности либо национально-культурная индивидуальности некоторого народа. Как было сказано перед этим, проблема высшего уровня компетентности в области межкультурной коммуникации усложняет коммуникацию между представителями различных культурных сфер[4]. И все это усиливает внимание к задачам общения, основным условием производительности которых является взаимопонимание, диалог культур, терпимость, толерантность и уважение к культуре партнеров по коммуникации, их идеалам и ценностям.

Рассматривая специфику межкультурной коммуникации, следует остановиться на процессах взаимопроникновения (конвергенции и ассимиляции) разных культур в мире, либо аккультурации. Аккультурация (лат. *acculturare* — от лат. *ad* — к и *cultura* — образование, становление) — процесс взаимовлияния культур (обмен культурными особенностями), восприятия одним народом абсолютно либо отчасти культуры иного народа. Для некоторых специальностей вопрос социокультурной компетенции и грамотности особенно значим. К примеру, это значимо для администраторов, мировых лидеров государств, политиков и дипломатов, туристических представителей, для которых умение культурных реалий той либо другой государства особенно актуально для принятия отчетливого курса действий в стадии развития новейших межкультурных коммуникативных механизмов. Но, тем не менее, значимо

помимо ясности и межкультурного равновесия сберечь и пространства для творчества и изобретательности. Таким образом, можно выявить последующие трудности, мешающие удачному межкультурному обмену: [3]

- Языковые отличия. Когда люди пытаются общаться на языке, который знают не в совершенстве, они зачастую предполагают, что слово, фраза либо предложение имеют одно значение. Люди цепляются за примитивные интерпретации, следственно в коммуникации будут появляться трудности.

- Предубеждения и стереотипы. Излишняя опора на стереотипы может воспрепятствовать нам непредвзято посмотреть на других людей и их сообщения и обнаружить подсказки, которые помогут проинтерпретировать эти сообщения в том ключе, в каком нам намеревались их передать.

- Повышенная тревога либо напряжение. Эпизоды межкультурной коммуникации зачастую связаны с большей тревогой и стрессом, что, разумеется, усложняет процесс.

- Допущение сходств. Одной из причин непонимания при межкультурной коммуникации становится то, что люди наивно полагают, словно все они идентичны либо, по крайней мере, довольно схожи для того, дабы легко общаться друг другу. Коммуникация - это неповторимая человеческая специфика, которую формируют специфические культуры и социума.

Масштабы и интенсивность межкультурных контактов порождают надобность постоянного их понимания, интерпретации и сравнения элементов своей и сторонней культуры. По мнению Е. Булдаковой, межкультурная коммуникация, являясь фактором повседневной жизни прогрессивного человека, усложнила его восприятие мира и процесс самоидентификации. В итоге этого, подмечает общественная целостность современного человека, и без того, находящаяся в состоянии обновления, все больше фрагментируется [1]. Следственно, можно сделать итог о том, что межкультурная коммуникация требует понимания, обновления и творческого подхода со стороны индивидов современного социума.

Для решения этих главных проблемных задач, в первую очередь, мы обязаны знать, как человеческая культура меняется под влиянием глобализации и её особенности. Какие первостепенные меры для достижения этой нелегкой цели имеют наши образовательные системы, которые обязаны предоставлять нам довольный фонд познаний, информации и умственных ресурсов. Коммуникация - исключительно трудный процесс кодирования и декодирования, протекающих в стремительной последовательности и накладывающихся друг на друга так, что они происходят практически одновременно. Именно данный стремительный обмен посланиями, когда люди становятся попеременно то отправителями, то получателями, и делает освоение коммуникации столь сложным, но признательным занятием.

В итоге изучения такого рода мы получаем готовые модели стилей общения. Диалог один из этих жанров. Как построена национальная культура либо корпоративная культура определенной организации, ведь она имеет большие негласные допущения, которые имеют решающее значение для поддержания необходимого стиля общения. Это может посодействовать нам разработать и пересмотреть свое поведение и иные стили общения и следственно разрешит поддержать принятие решений индивидов.

В заключении хотелось бы подметить, что в реальное время пространство межкультурной коммуникации стало фактически бесконечным. Этому содействует инновационное сообщество, которое прогрессирует динамично и создает новые социокультурные образования. С самого начала межкультурная коммуникация имела ясно выраженную прикладную целенаправленность. Это не только наука, но и комплект навыков, которыми можно и необходимо обладать. В 1-ю очередь эти навыки нужны тем, чья активность связана с взаимодействием между культурами, когда ошибки и коммуникативные неудачи приводят к иным провалам – в переговорах, к неэффективной работе коллектива, к общественной напряженности. С становлением межкультурных изучений возникают новые формы тренингов, получивших наименование межкультурных,

либо кросс-культурных.

### Список использованной литературы

1. Булдакова Е. И. “Буферно-синергийные зоны” в пространстве межкультурной коммуникации: автореф. дис.....канд.филос.наук / Е. И. Булдакова. — Ростов н/Д,2008. —23 с.
  2. Гутарева Н. Ю. Межкультурная коммуникация и способы ее развития. Сборник материалов международной научно-практической конференции “Современные научные исследования представителей филологических наук и их влияние на развитие языка и литературы”. — Украина. Львов, 2013. — с. 49–51.
  3. Гутарева Н. Ю. English language training in the social and cultural reality. “Современные исследования социальных проблем”. № 1 Красноярск: НИЦ, 2015. — 196 с. — С. 215–218.
  4. Гойко, Е.В. Преграды в межкультурной коммуникации / Е.В. Гойко //Вестник МГУКИ.- 2011.-№2.-С.47-51.
  5. Тумаркин, П. С. Русские и японцы: актуальные проблемы межкультурной коммуникации / П. С. Тумаркин // Вестник Московского Университета.Сер.13. Востоковедение.1997. № 1. — С.13–17.
  6. Л.В.Савушкина. Межкультурная коммуникация как предмет исследования в современной системе образования. 2012
  7. <https://scienceforum.ru/2016/article/2016026165>
  8. <https://pandia.ru/text/78/641/18340.php>
  9. <https://articlekz.com/article/23819>
-

## ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 747:069.4(075.8)

### СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ЭКСПОЗИЦИОННОГО ДИЗАЙНА. НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП СОЗДАНИЯ МУЗЕЕВ ИСТОРИИ КОСМОНАВТИКИ (1970-1980 - е гг.)

**ГОРБУНОВ И.В.**

*Доцент кафедры «Дизайн», кандидат искусствоведения,  
Доцент по специальности «Искусствоведение»,  
Учреждение образования «Витебский Государственный  
Университет им. П.М Машерова,  
Республика Беларусь, г. Витебск*

*61- й годовщине полета первого человека в космос*

Особой страницей формирования советского периода экспозиционного дизайна является начальный этап создания музеев истории космонавтики, не изученный до конца в периодике и на страницах научных журналов, как своеобразный эксперимент с музейной формой, предметным окружением, бытовой характеристикой в биографии людей, причастных к небывалому техническому эксперименту-полетам в космос. В этом периоде все было новым и интересным, но скоротечным и драматическим. Поэтому каждый предмет в музейной экспозиции музеев космонавтики это как перевернутая страница мировой истории дизайна. Это и творчество ведущих советских архитекторов, таких как Е.И. Бархин, Н.Г. Киреев, А.А. Орлов, К.Д. Строгий и других. Создавших незабываемый архитектурный образ, сместивших само понятие о характеристике музейного здания, выявляя самое главное-метафорическое звучание темы эры покорения космоса. Это реликвийные места, где родились, жили и работали первопроходцы космической эры; К.Э. Циолковский С.П. Королев, Ф.А. Цандер, Ю.А. Гагарин.

**Ключевые слова:** Мемориализация средовых объектов, архитектура, дизайн, музейно-выставочное оформление, эра музеев космонавтики, легендарные конструкторы и космонавты.

A special page in the formation of the Soviet period of exposition design is the initial stage of the creation of museums of the history of astronautics, which has not been fully studied in periodicals and on the pages of scientific journals, as a kind of experiment with the museum form, object environment, everyday characteristics in the biography of people involved in an unprecedented technical experiment-flights into the space. In this period, everything was new and interesting, but fleeting and dramatic. Therefore, each item in the museum exposition of cosmonautics museums is like an inverted page in the world history of design. This is the work of leading Soviet architects, such as E.I. Barkhin, N.G. Kireev, A.A. Orlov, K.D. Strict and others. They created an unforgettable architectural image, shifting the very concept of the characteristics of a museum building, revealing the most important thing - the metaphorical sound of the theme of the era of space conquest. These are relic places where the pioneers of the space age were born, lived and worked; K.E. Tsiolkovsky

S.P. Korolev, F.A. Zander, Yu.A. Gagarin.

**Key words:** Memorialization of environmental objects, architecture, design, museum and exhibition decoration, the era of space museums, legendary designers and astronauts.

Начальным этапом в создания музеев истории космонавтики были именно то место на карте России, где впервые в истории цивилизации сформировалось уникальное историческое место; где жил и работал великий русский ученый К.Э. Циолковский. Первый и пока единственный в мире мемориальный музей, посвященный мыслителю и теоретику в истории дизайна это «Дом-музей великого русского ученого Константина Эдуардовича Циолковского», который находится на окраине города Калуги, недалеко от реки Оки. С этим домом связано 29 лет жизни Циолковского. Здесь им были написаны *десятки важнейших работ по воздухоплаванию, авиации, реактивному движению, космонавтике* и другим проблемам. Циолковский приобрел этот дом весной 1904 года. Тогда дом был одноэтажным и имел одну жилую комнату. Весной 1908 г. вследствие сильного наводнения дом серьезно пострадал. Пришлось делать ремонт. Одновременно был пристроен второй этаж, где разместился рабочий кабинет Циолковского, и веранда, где была устроена его мастерская. Последние два года своей жизни К.Э. Циолковский жил в доме № 1 по улице его имени, который подарил ученому Калужский городской совет в связи с его 75-летием. 19 сентября 1935 г. Циолковский умер. Спустя год, 19 сентября 1936 года в доме Циолковского был открыт музей. Первая экспозиция носила научно-мемориальный характер. Она рассказывала о наиболее важных направлениях творчества ученого. В 1967 году в Калуге был открыт *Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского*. Дом-музей К.Э. Циолковского стал его мемориальным отделом. Интерьеры дома, надворные постройки, двор и сад были воссозданы такими, какими они были при жизни семьи Циолковских в этом доме. Весной 1968 г. Дом-музей Циолковского был закрыт на реставрационно-ремонтные работы, а в октябре того же года открыт с новой экспозицией как биографически-мемориальный музей [1].

К вопросам формирования новых подходов в архитектурно-художественной интерпретации средовых объектов в конце 1970-х гг. в СССР наметился ощутимый сдвиг, когда на арене музейно-выставочного оформления появилась плеяда новых и энергичных людей, пожелавших увековечить в камне, бетоне, экспозиционном пространстве и в реликвийных интерьерах, как жили и работали первопроходцы космической эры; С. П. Королев Ф.А. Цандер, Ю.А. Гагарин. Это особый период в жизни страны который был характерен как своеобразный эксперимент с музейной формой и реликвийной средой бытования конструкторов, не имевших даже реальных фамилий под грифом «Секретно» В первую очередь, гениальный и удивительно скромный человек с чеканным профилем, которого называли просто «СП». Этот факт нашей современной истории заслуживает особого внимания именно 12 апреля, ставшим сегодня легендарным праздником; «Днем космонавтики». Космическая гонка, которая была навязана СССР со стороны США перекрыла все рекорды развития технической мысли и в своей скоротечности и стала особой вехой развития дизайна во всем мире. Кроме этого, нельзя забывать, что весь период характеризуется еще одним феноменом которого не будет больше в истории никогда и присуще только началу эры покорения космоса. *Это линия музейных экспозиций истории космонавтики.* Первый в мире и крупнейший в России музей космической тематики созданный при непосредственном участии С.П. Королева и Ю.А. Гагарина. (рис.1).



Рис.1. Музей космонавтики. Здание в особом пластическом и художественном решении Арх. Бархин Е.И. Киреев Н.Г., Орлов А.А., Строгий К.Д. и др.

С 21 июня 1973 экспонируется подлинный экземпляр ракетно-космического комплекса «Восток» находившийся в резерве во время старта гагаринского «Востока». Что мы видим это синтез искусств в виде разных архитектурных объемов – тела ракеты перекрыт горизонтальным пандусом – крышей Арх. Бархин Е.И. Киреев Н.Г., Орлов А.А., Строгий К.Д . Фомин. Второй пример. Кисловодск. Интерьер технико-экономического музея. Постоянная экспозиция Ф.А. Цандера конструктора космических кораблей Легкость, обилие света, читаемость информации стендов ( рис.2)



Рис.2. Кисловодск. Интерьер технико-экономического музея. Постоянная экспозиция Ф.А. Цандера

И главный объект ( в контексте сложившейся парадигмы истории Мирового дизайна») -это историко мемориальный-это Дер. Клушино Смоленской области Первая подобного рода постоянная мемориальная экспозиция «Музей Ю.А. Гагарина». Фрагмент ансамблевой экспозиции (рис.3)



Рис.3. Историко мемориальный Музей Ю.А. Гагарина. Дер. Клушино Смоленской области

В 1970 г. Было принято решение сделать место, где родился и вырос первый космонавт, (но не разрушить ауру времени)- вот самая главная часть задачи в создании экспозиции. Мемориальный музей Ю.А. Гагарина. Памятник матери космонавта А.Т. Гагариной - фрагмент ансамблевой экспозиции. Деревня

Клушино Смоленской области- часть постоянной экспозиции.



Рис 4. Памятник матери космонавта А.Т. Гагариной

Накрытый павильон в мемориальной зоне Личный автомобиль космонавта в отдельном павильоне как фрагмент ансамблевой экспозиции. Вид машины всегда вызывает большой интерес посетителей (Рис.5).



Рис 5. Личный автомобиль «Волга- 21» первого космонавта Земли Ю.А. Гагарина

В итоге складывается новый тип отношений в самой экспозиционности; отсутствие каких либо декоративных элементов. Здесь оформление не нужно, нужна режиссура такая же как и в театре с мерой условности, недомолвок, символов, звенящая пустота интерьера; где когда еще сидел и работал и жил легендарный человек. Интерьер музея -скромный с четко выверенным вертикальным ритмом стендов, где отчетливо прослеживаются две тенденции: максимальный акцент на личные вещи и документы. Свето- цветное решение мягко, расцвеченное темой космической пыли звезд различной величины все это отражается создавая атмосферу музейной экспозиции (Рис 6).



Рис. 6. Интерьер музея с четко выверенным вертикальным ритмом стендов.

В другом ключе выполнена драматургия самого факта начала исследований. Это несколько театрализованная музейная экспозиция. Центральное панно и подчеркнутая лозунговость «хрестоматийных слов» космонавта -«Поехали..!» на всех языках стран мира. Отчетливо виден трап по которому всходил Ю. Гагарин (рис 7).



Рис 7. Центральное панно и трап по которому всходил Ю. Гагарин в экспозиции музея.

Личность легендарного конструктора космических кораблей в СССР очень долго была под грифом «Секретно». В обиходе его звали просто «СП» как мы уже упоминали, таким же образом складывается и его быт. Небольшой коттедж в котором проходили дни С.П. Королева со временем превратился в мемориальную экспозицию и затем в музей. Это музей нового типа. Со временем любое современное здание так или иначе связанное с эпохой будет мемориальным типом зданий вне зависимости от того в какой стране мира это будет обустроено (рис 8.)



Рис.8. Небольшой коттедж в котором проходили дни С.П. Королев

В 1975 в этом доме был открыт мемориальный музей академика С.П. Королева Здание имеет 120 кв. м. Быт конструктора очень суровый и замкнутый среди книг и личных записей был представлен широкой публике намного позже его смерти. Поражает простота обстановки (рис.9)



Рис.9 Поражает простота обстановки мемориального музея С.П. Королева

Подлинная фотография конструктора космических кораблей. Многие, что всегда говорит о подлинности предмета всегда скрыто от глаз, это его интимный мир, его интеллектуальная собственность. Именно поэтому при художественном решении решили обойтись без нудных стендов и плакатов. Это было достаточно эволюционно для того периода времени тотальной идеологизации всего общественного уклада( рис.10).



Рис.10. Элемент экспозиции. Подлинная фотография конструктора космических кораблей.

Основой экспозиции служит коллекция, которая была передана в дар вдовой Ниной Ивановной. В нее входят личные вещи времен студенчества, книги с автографами знаменитых писателей, семейные фотографии, портреты, картины подаренные художниками.

Об экспозиции Экспозиция «Музея космонавтики» по своей структуре экспозиция космической тематики в стилобате монумента «Покорителям космоса» на Аллее Космонавтов ВДНХ была открыта для посетителей 10 апреля 1981 г. К 20-летию первого в мире полёта человека в космос. В основе научной концепции экспозиции был показ исторических событий в истории космонавтики, её этапных достижений: запуск первого искусственного спутника Земли; полёт первого человека в космос; первый выход человека в открытый космос; программа исследования Луны; исследование планет Солнечной системы; международные исследования в космосе. Предметный фонд музея на январь 2017-го насчитывает более 96 тыс. единиц хранения [2].



Рис.11. Экспозиция «Утро космической эры»

Еще одна музейная экспозиция, посвящена истории российской космонавтики и ракетной техники и роли, которую сыграли петербургские-ленинградские ученые, инженеры, конструкторы в развитии этого направления отечественной науки и техники. Музей Глушко. Санкт-Петербург. Петропавловская крепость. Музей открыт в помещениях Иоанновского рavelина, где в 1932-1933 годах размещался «II отдел Газодинамической лаборатории (ГДЛ)» — первой отечественной опытно-конструкторской организации по разработке ракетных двигателей. Здесь же находились испытательные стенды электрических и жидкостных ракетных двигателей.

Отделом ГДЛ в Петропавловской крепости руководил Валентин Петрович Глушко. В музее можно увидеть реконструкции рабочих кабинетов конструкторов (в том числе рабочего кабинета В.П. Глушко) и мастерских, а также документы и фотографии, связанные с деятельностью ГДЛ [3].

### **Список использованной литературы**

1. <https://gmik.ru/2021/12/10/vyistavka-o-a-l-chizhevskom-otkryivaetsya-v-dome-muzee-uchenogo2>
  2. Википедия / <https://kosmo-museum.ru/exposition> 19.01 2022
  3. [https://www.spbmuseum.ru/exhibits\\_and\\_exhibitions/92/48241/](https://www.spbmuseum.ru/exhibits_and_exhibitions/92/48241/)
-

## ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ

### МАРЦИАН КАПЕЛЛА И ХРИСТИАНСКАЯ ДИДАКТИКА «ТЕМНЫХ ВЕКОВ»

*АРСЕНЬЕВ В.И.*

*Аспирант кафедры всеобщей истории и археологии,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
Россия, г. Казань*

В статье представлен обзор педагогических идей христианских авторов эпохи «темных веков» (VI-VIII вв.), - в контексте их соотношения с идеями Марциана Капеллы, родоначальника системы «семи свободных искусств».

**Ключевые слова:** Марциан Капелла, свободные искусства, Боэций, Кассиодор, Исидор Севильский, Беда Достопочтенный.

**Аниций Манлий Северин Боэций** (ок. 480 - 524) – один из деятелей «Остготского возрождения», сенатор, с 510 году консул, в дальнейшем - первый министр короля Теодориха.

Боэций ввел понятие математического квадривиума. Считается, что он написал сочинения по всем четырем дисциплинам, но сохранились только два: Наставление в арифметике и Наставление в музыке. В первом труде Боэций изложил переработанный вариант сочинения Никомаха Герасского «Введение в арифметику», содержащего всю сумму знания о числах пифагорейской школы.

В отличие от Марциана Капеллы, Боэций среди дисциплин квадривиума отводит первое место арифметике, и этот подход был принят последующими христианскими авторами.

Главное свое сочинение «Утешение философией» (524 год) Северин Боэций написал в последние годы жизни, сидя в тюрьме по приказу короля Теодориха.

В целом, нечто общее сближает этот трактат Боэция и произведение Марциана Капеллы «О браке Филологии и Меркурия». Прежде всего, форма - сочетание стихов и прозы, а также олицетворение абстрактных понятий (у

Капеллы – Филология, у Боэция – Философия, что является ему в образе прекрасной женщины, в которой он узнает свою кормилицу, называя ее «наставницей всех добродетелей»[1, с. 193]).

**Флавий Кассиодор Сенатор** (ок. 485 – 585) на протяжении тридцати лет занимал высокие должности при королях остготов, в дальнейшем некоторое время жил в Константинополе. В середине 550-х годов вернулся в Италию, где поселился в своем поместье под названием Виварий и там же основал монашескую обитель, ставшую настоящим культурным центром, - с богатой библиотекой, скрипторием (мастерской письма) и школой для неграмотных.

Неслучайно проф. В.И. Уколова называет главное сочинение Кассиодора «Наставления в науках божественных и светских» «краеугольным камнем средневековой системы образования» [2, с. 124]. В этом произведении нашли отражение *основные педагогические идеи Кассиодора*:

- 1) Первичность духовного обучения (божественных наук).
- 2) Необходимость мирского знания (для познания истины). В предисловии к «Наставлениям» он устанавливает, что существует неразрывная связь Священного Писания и кратких данных светских наук.
- 3) Иерархия свободных искусств, которая заметно отличается от системы Марциана Капеллы: грамматика, риторика, диалектика; арифметика, музыка, геометрия, астрономия. Для М. Капеллы именно геометрия – “наставница прочих искусств” [3, с. 224]. А Кассиодор, по-видимому, принимает подход Северина Боэция, полагавшего основой математического квадривиума арифметику.
- 4) Письменный характер обучения, что также способствует деятельности скрипториев (переписыванию рукописей). В этом отношении Кассиодор близок к М. Капелле.
- 5) Стремление к постижению вечной истины, путь к которой пролегает через размышление и познание.

В целом, нельзя сказать, что сочинение М. Капеллы нашло значительный отклик в творчестве Кассиодора, который находился под влиянием, главным образом, христианских авторов (прежде всего, Августина), но, по крайней мере, он был с ним знаком. К такому выводу приходит и В.И. Уколова в своей монографии. Так, перечисляя античных авторов, которые были известны в то время, она называет и Марциана. Кроме того, призыв Кассиодора к размышлению и его забота о переписывании рукописей, - всё это созвучно педагогической системе М. Капеллы.

**Исидора, епископа Севильского** (ок. 575-636), называют первым энциклопедистом средневековья. Самым известным его произведением является грандиозный, хотя и сугубо компилятивный, труд под названием «Этимологии, или начала», в 20 книгах, который представляет собой всеохватывающую систему человеческого знания. С первыми тремя книгами «Этимологий» связано окончательное закрепление программы семи свободных наук, - в том виде, в каком они будут изучаться на протяжении всего Средневековья.

В главе II книги I, которая так и названа - «О семи свободных искусствах», Исидор повторяет иерархию научных дисциплин, ранее предложенную Кассиодором в «Наставлениях».

В тексте «Этимологий» нет упоминания о Марциане Капелле, хотя Исидор ссылается на других античных авторов, в том числе на Никомаха (а на его труды опирался и М. Капелла при написании своего сочинения). В книге III «Этимологий», посвященной дисциплинам математического квадривиума, заметно влияние идей, которые можно назвать общими как для Никомаха из Герасы, так и для Марциана Капеллы. Это его арифмология – учение о сакрализации чисел.

По-видимому, христианский тип образования (в духе Священного Писания), в основном, складывается к концу VII столетия, что связано с именем **Беды Достопочтенного** (672-735), который продолжил и развил провозглашенное папой Григорием I дело по вытеснению из процесса обучения

элементов мирского (античного) знания.

В это время формируется школа, которая одновременно наставляла и в письменных науках, и в добродетели. Эта школа имеет три ступени обучения: 1) изучение грамматики, которой предшествовало заучивание стихов из Псалтири; 2) учение о времени или счете (лат. *computus*) и 3) церковное пение. При этом музыка понималась как практическое пение в григорианских монастырях, а не как умозрительная наука в духе Боэция [4, с. 401].

Грамматика в такой школе составляла основу обучения, а потому неслучайно, что именно этой науке уделяет особое внимание Беда Достопочтенный. Он является автором, чьи дидактические работы - «О правописании», «О метрическом искусстве» и «О фигурах и тропах Священного Писания» - на протяжении трех столетий доминировали в своей области гуманитарного знания [4, с. 399-400].

Труды Беды Достопочтенного явно направлены на «христианизацию» грамматики латыни, которая используется, прежде всего, как язык церковного богослужения. И, в целом, его работы неразрывно связаны с задачей религиозного воспитания как основной для нового образования.

Таким образом, мы видим, что к IX веку в Западной Европе формируются *два преобладающих типа христианских школ*. Первый – школа с сугубо религиозным процессом обучения (в духе Григория Великого и Беды Достопочтенного), – это, прежде всего, монастырская школа (наиболее распространенное образовательное учреждение того времени). В конце VIII столетия в Западной Европе существовало до 15 тыс. монастырей св. Бенедикта, при каждом из которых действовала школа. Особую известность приобрели в это время школы в Рогенсбурге, Тюрлингене, Гессене (Германия) [5, с. 41].

И второй тип – школа с элементами изучения светских наук (наподобие Вивария Кассиодора Сенатора). И если в школе первого типа античным произведениям, в том числе таким, как сочинение «О бракосочетании Филологии и Меркурия» Марциана Капеллы, вовсе не находилось места, то в школах

второго типа они сохраняли некоторое значение, хотя и в контексте нового (религиозного) мировоззрения.

### **Список литературы**

1. Бозций Северин Утешение философией и другие трактаты. - М.: Наука, 1990. - 415 с.
  2. Уколова В.И. Античное наследие и культура раннего Средневековья (конец V – середина VII века). - М.: Наука, 1989. – 320с.
  3. Капелла Марциан Бракосочетание Филологии и Меркурия: пер. Ю. А. Шахова. - М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, Петроглиф, 2019. - 400 с.
  4. Петрова М.С. Учебные тексты раннего Средневековья: на примере риторико-грамматических сочинений Беды Досточтимого // Возлюблю слово как ближнего: Учебный текст в позднюю Античность и раннее Средневековье: исследование состава школьного канона III—XI вв.: сб. научн. статей и переводов / под общей ред. М.Р. Ненароковой. - М.: «Индрик», 2017. – 944с.
  5. Джурицкий А.Н. История зарубежной педагогики. - М.: Издательская группа «ФОРУМ» и «ИНФРА-М», 1998. – 97с.
-

## ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

**ЕЛЮБАЕВ Р.Б.**

*магистр экономических наук, старший преподаватель,  
Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

**ДЖИОЕВ Г.А.**

*студент кафедры «Международные отношения,  
социальные работы и история»,  
Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

С объяснениями международной роли ЕС, связанными с событиями в литературе по международным отношениям, можно найти описания ЕС, написанные на всех основных стендах, включая межпарадигмальные дебаты, современные дебаты между неореалистами и неолиберальными институционалистами, а также в постпозитивистской литературе. В статье исследуется суть этих отчетов и заключается в том, что ЕС встроен в сферу международных отношений, от которой он не отделен и не отделим.

**Ключевые слова:** европейский союз, международные отношения, внешняя политика.

В то время как в Договоре о Европейском союзе (ЕС) 1993 года недвусмысленно заявлено, что "Настоящим устанавливается общая внешняя политика и политика безопасности, которая будет регулироваться следующими положениями" (Договор о Европейском союзе, статья 11), существует значительная и очевидная дистанция между этой громкой политической декларацией и реальностью последующего формулирования политики. Однако, если кто-то может сдерживать естественно возникающий скептицизм, поразительно рассмотреть эмпирическое развитие этого режима выработки политики по крайней мере по трем направлениям: бюрократическая структура, основные политические полномочия и способность принимать решения [1].

Во-первых, мы стали свидетелями значительного укрепления директивных структур, лежащих в основе внешней политики ЕС. С момента создания ЕРС продолжаются дебаты о том, насколько прочно этот процесс должен быть основан на бюрократических структурах и насколько тесно такие структуры должны быть связаны с центральными учреждениями Европейского

сообщества/Европейского Союза.

Траектория такого развития была – и продолжает оставаться – в направлении большей институционализации и большей координации. Развитие сложной структуры политического/военного комитета, создание и рост политического секретариата, усиление координации между инструментами Сообщества и более широкими целями внешней политики, а также создание группы планирования политики и управления Высокого представителя по CFSP - все это свидетельствует об этой усиленной институционализации. Более того, это происходило наряду с гораздо большей координацией/интеграцией с другими общественными институтами и политикой [2].

Комитеты, которые поддерживали большую часть работы как ЕРС, так и CFSP, например, теперь объединены с комитетами, действующими в рамках Комитета постоянных представителей (COREPER). Комиссия, которая участвует на всех уровнях планирования политики в рамках CFSP, теперь тесно связана с пересмотренной Президентской тройкой и может предлагать Совету внешнеполитические инициативы. Действительно, в широких областях реализации внешней политики Комиссия является ключевым собеседником и центром разработки политики. Со своей стороны, с парламентом консультируются по вопросам политики, его мнение должно приниматься во внимание, и он должен согласиться на определенные бюджетные расходы, связанные с внешней политикой. При большей координации между политическими портфелями (например, развитие, торговля, экономика, права человека и безопасность) поэтому неудивительно, что участники этой системы выработки политики иногда считают себя действующими в рамках "внешней политики" ЕС.

Во-вторых, сфера политических дискуссий в рамках внешней политики ЕС со временем значительно расширилась. С момента, когда государства-члены не могли официально обсуждать какие-либо аспекты вопросов безопасности в начале 1980-х годов, дебаты теперь включают "все вопросы, связанные с

безопасностью Союза, включая постепенное формирование общей оборонной политики, которая может привести к общей обороне' (Договор о Европейском союзе, статья 17). Это расширение тематической повестки дня ЕС сопровождалось расширенной программой действий. Инструменты политики, имеющиеся в распоряжении Союза, включают в себя целый ряд вариантов - от дипломатии до экономических и торговых механизмов. В соответствии с Амстердамским договором они также включают военные варианты в категорию так называемых «задач Петербурга» [3].

В-третьих, процедуры принятия решений также претерпели изменения. Иерархия процедур принятия решений, связанных с "общими стратегиями", "общими позициями" и "совместными действиями", заменила прежний формалистический и ритуализированный межправительственный подход. Эти процедуры включают расширенные возможности для использования голосования квалифицированным большинством голосов в рамках CFSP, введение "конструктивного воздержания" и участие по праву в принятии военных решений для тех государств-членов, которые не входят в состав Атлантического альянса, но которые решили участвовать в военных действиях Союза. Во всех случаях эти изменения основаны на том факте, что процессы принятия решений в CFSP по-прежнему отличаются от процессов, действующих в рамках компонента "Сообщество" Европейского союза.

Таким образом, несмотря на отсутствие формальной "коммунитаризации" процесса принятия решений CFSP, строится система, которая, безусловно, уходит от формального межправительственного подхода и которая направлена на формирование согласованной и эффективной внешней политики.

### Литература

1. Шишков Ю.В. Интеграционные процессы на пороге XXI века - М., 2001. - 478 с.
  2. Яровой Г.О. Регионализм и трансграничное сотрудничество в Европе. – СПб.: Норма, 2007. – 235 с.
  3. Т. Кембаев Ж.М. Общая внешняя политика и политика безопасности Европейского Союза: правовые основы становления и перспективы развития // Журнал российского права. – 2007. – №6(126). – С. 88-96.
-

## ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

### ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД АВТОТРАНСПОРТНЫХ МОЕК

**АЛИНА А.А.**

*бакалавр 4 курса,  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,  
Россия, г. Казань*

**КУРЕНКОВА Е.А.**

*бакалавр 3 курса,  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,  
Россия, г. Казань*

**БАРИЕВА Э.Р.**

*канд. биол. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,  
Россия, г. Казань*

**СЕРАЗЕЕВА Е.В.**

*ст. преподаватель,  
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,  
Россия, г. Казань*

В данной статье рассматривается вопрос повышения эффективности очистки сточных вод автомойки от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

**Ключевые слова:** сточные воды, нефтепродукты, взвешенные вещества, автомойка, локальные очистные сооружения, оборотное водоснабжение.

Вопрос повышения качества очистки сточных вод, идущих от автомоек актуален сегодня как никогда, так как они оказывают значительное негативное воздействие на компоненты городской среды.

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности автомобильной мойки, загрязнены большим количеством взвешенных веществ, СПАВ, нефтепродуктами [4, С.375].

Для очистки стоков на многих предприятиях, занимающихся мойкой автомобилей, используют локальные очистные сооружения [1, С.249; 2, С.376; 3, С.16].

Перед тем как сток попадет в инженерные сооружения для очистки, вода скапливается в приемке. В нем происходит первичное отстаивание, крупная взвесь под действием силы тяжести оседает на дне. Так как нефтепродукты и взвешенные вещества находятся в различных дисперсных вазах, происходит последовательное отделение из загрязненной воды.

Первая ступень очистки – флотация. Насос эжекторного типа подает сток в установку, после чего во флотационной камере происходит воздушное бурление и удаление шлама из воды. Нефтепродукты переходят в карман для отстаивания, а вода поступает в трехслойных отстойник, после чего в фильтры.

Вторая ступень – механическая очистка. Данный этап включает в себя прохождение воды через фильтр грубой и тонкой очистки.

Следующая ступень механической очистки включает в себя фильтры грубой и тонкой очистки. В роли фильтрата можно использовать речной песок или керамзит. Вода очищается от крупных частиц, проходя через картридж из нетканого пропилена, который заменяется по мере необходимости [7].

Далее очищенная вода попадает в канализацию. Степень очистки составляет 80%.

В целях повышения эффективности очистки сточных вод и созданию замкнутого водооборотного цикла предлагается внедрить очистную установку оборотного водоснабжения УФОС – 10 (рис. 1).

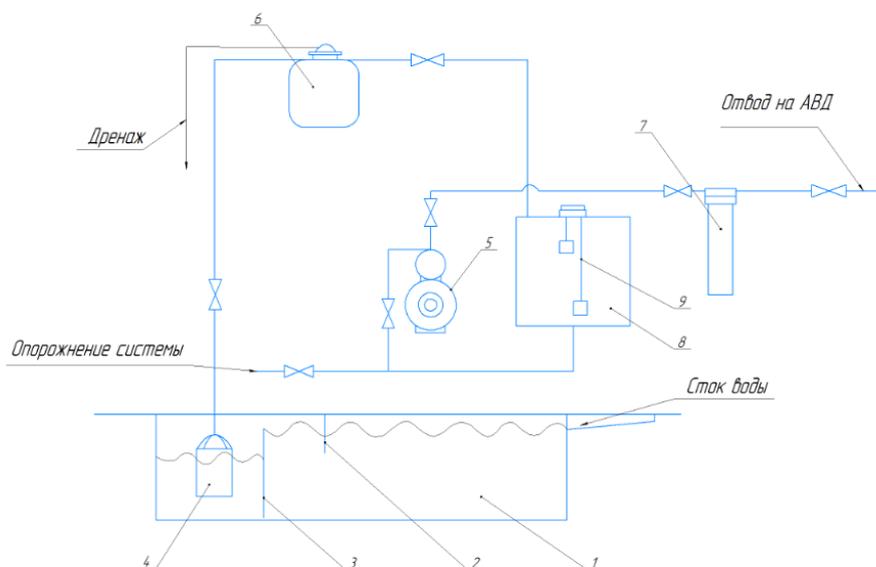


Рисунок 1 – Технологическая схема УФОС – 10: 1 — приямок для сбора сточной воды; 2 — полупогружная перегородка; 3 — переливная кромка; 4 — погружной насос; 5 — насосная станция; 6 — напорный фильтр; 7 — волокнистый фильтр; 8 — накопительная емкость; 9 — индикатор уровня воды

Производительность данного оборудования 10 м<sup>3</sup>/час, а сокращение водопотребления до 98%. После прохождения очистки техническая вода скапливается в накопительной емкости. При помощи автоматической станции, с последующим прохождением через волокнистый фильтр, очищенная вода подается в автомат высокого давления. Степень очистки воды УФОС – 10 составит более 90%.

### Список литературы

1. Басыров И.Р., Бариева Э.Р. Повышение эффективности очистки сточных вод автомоечного комплекса / Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции "Современные проблемы образования, науки и технологий". Москва: ИП Туголуков А.В., 2019. С. 249-250.
2. Басыров И.Р., Бариева Э.Р., Серазеева Е.В. Техническое решение по усовершенствованию технологии очистки сточных вод автомоечного комплекса. Материалы Международной молодежной научной конференции "Тинчуринские чтения – 2021 «Энергетика и цифровая трансформация». Казань: ООО ПК «Астор и Я», 2021. В 3 т. Т. 1. Электроэнергетика и электроника. С. 376-379.

3. Басыров И.Р., Бариева Э.Р. Усовершенствование системы очистки сточных вод автомоечного комплекса хозяйства // Сборник трудов седьмого международного экологического конгресса (девятой международной научно-технической конференции) «Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов ELPIT-2019. Россия: Изд-во «ELPIT», 2019. С. 16-19.

4. Макарова, Е. В. Обзор существующих схем очистки сточных вод автомоек / Е. В. Макарова, Д. М. Чечин // Вопросы устойчивого развития общества. – 2020. – № 4-1. – С. 375-379. – DOI 10.34755/IROK.2020.71.47.191.

5. Паспорт установки для очистки сточных вод автомоек УФОС-10.С. 2-5.

6. Санитарные нормы и правила: СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

7. Установка комплексной очистки сточных вод «УКО – 1» паспорт 2015. С. 2–6.

---

УДК 634.2:632.78

## КАРАНТИННЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ПЛОДОВ В ТАЛАССКОЙ ОБЛАСТИ

**ШАБДАНОВА Н.К.**

*Ст. преподаватель кафедры естествознания,  
Таласский государственный университет*

**АБДРАХМАНОВА В.А.**

*преподаватель кафедры естествознания,  
Таласский государственный университет*

В Таласской области объявлен долгосрочный карантин для уничтожения карантинных вредителей. Восточные вредители в Таласской области в селе Таш-Арык по улице Манаса обнаружены восточные вредители – восточная плодожорка, щитовка калифорнийская, щитовка туговая.

В селе Орто Арык, улица Рахманбека обнаружена 10 вредитель восточная плодожорка, щитовник и червец комстока. Червец комстока обнаружена также в селе Ак жар, улица Абдыш, село Кок-Ой, улица Сейдибалиева, село Кум арык, улица Казакова, село Козучак, улица Мырзалиева. Садоводы серьезно обеспокоены: существует угроза потерять урожай плодовых деревьев. И виной этого является восточная плодожорка. Чем опасна эта безобидная на вид бабочка? Главная опасность состоит не только в том, что это насекомое способно совершать опустошительные набеги на сады, но и в том, что оно чрезвычайно плодовито и может распространяться очень быстро. Поэтому, чтобы спасти не остатки урожая или остаться вовсе без ничего, необходимо заранее подготовиться к борьбе со злой бабочкой. А для этого нужно знать ее образ жизни, особенности размножения, меры борьбы с ней и способы защиты. Обо всем этом - далее.

Каждый вид вредителя обитает на определенной территории. В очагах и зоне распространения восточной плодожорки применяют комплекс агротехнических, химических и нетрадиционных мер борьбы, направленных на сдерживание численности и распространение вредителя. В борьбе с вредителями необходимо следить за их распространением, численностью, вредителями и

болезнями. Для борьбы с вредителями и болезнями растений применяют биологические, механические и физические методы, химические методы защиты растений.

Восточная плодожорка (*Grapholithamolesta* Busck) – насекомое, являющееся опасным карантинным вредителем, ограниченно распространенным на территории Таласской области. В особенном почете находятся персик, абрикос, груша, вишня, слива, айва, яблоня, черешня, нектарин. Самка восточной плодожорки в размахе крыльев достигает 15 мм, самец немного мельче. Окраска передней пары крыльев серо-коричневая, по краям имеются бело-перламутровые штрихи и черная окантовка. Задние крылья имеют более светлую окраску и длинную бахрому. Брюшко бабочки серебристо-бурое, у женской особи - утолщенное, у мужской - более узкое. Ноги темно-коричневые. Усики нитевидные, с белыми кольцами. Гусеницы вредителя зимуют в трещинах коры, верхнем слое почвы и опавших листьях, весной окукливаются и во время цветения плодовых культур вылетают (при среднесуточной температуре 13-16 °С), чтобы вскоре произвести новое потомство.

Наибольшая активность бабочек наблюдается во время сумерек и утром при температуре около 15 °С. После спаривания самка откладывает порядка 130 бело-розовато-оранжевых яиц - по одному на гладкую сторону листа, неопушенные плоды или молодую кору растения.

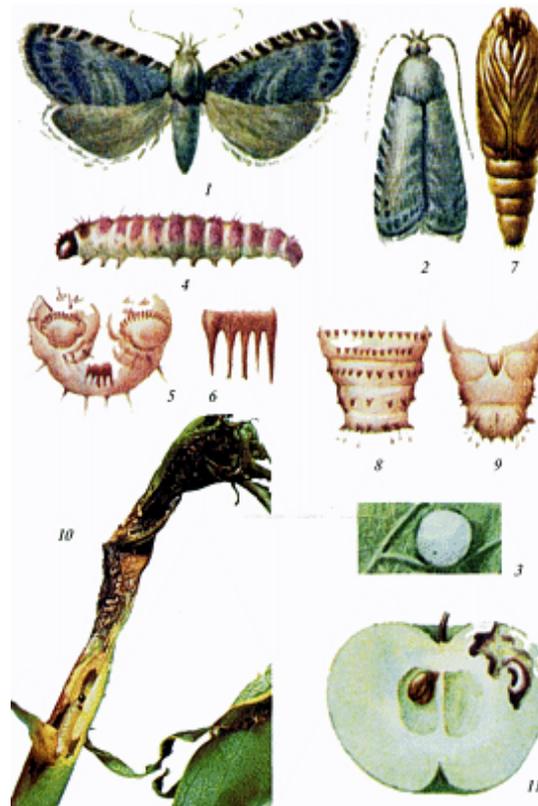


Рис. Восточная плодожорка:

1, 2 – имаго; 3 – яйцо (сильно увеличено); 4 – гусеница; 5 – дыхательный сегмент гусеницы с брюшной и спинной сторон; 6 – анальный гребень; 7 – куколка; 8 – анальный конец куколки самки; 9 – анальный конец куколки самца; 10 – гусеница, повреждающая побег яблони; 11 – поврежденное яблоко.

Поврежденные плоды растрескиваются и усыхают. Гусеницы восточной плодожорки линяют 5 раз. Сначала они имеют белое тело (длиной около 13 мм) и черную голову, затем туловище становится розовым, а голова - бурой. Когда гусеницы заканчивают питаться, расползаются для окукливания. Этот процесс может происходить как в самих поврежденных побегах, так и под листьями или на внешней стороне плодов. Куколка достигает в длину около 6-8 мм и имеет коричневую окраску, которая перед самым вылетом бабочки меняется на черную. В зависимости от погоды, одно поколение развивается в течение 20-40 дней. Таким образом, в южных районах на протяжении одного сезона можно встретить до шести генераций, накладывающихся друг на друга.

## Особенности размножения



Зиму гусеницы переживают в коконах, из которых вначале весны выбираются. Когда зацветают косточковые породы деревьев, бабочки начинают лет. Немного позже, когда начнут созревать плоды, бабочки отложат яйца. Они выбирают для этого листья, побеги и обязательно плоды. Каждая особь может отложить от сотни до двухсот яиц. Спустя 5-10 дней из них вылупятся личинки.

Отродившись, через верхние почки гусеницы проникают внутрь молодых побегов. Затем они выгрызают выходное отверстие, которое используют для перехода на следующий побег. Способность питаться внутри побега присуща только восточной плодожорке – этим она отличается от других подобных вредителей.

## Признаки заражения



В основном обитает восточная плодожорка на персике, но заражению подвергаются и другие плодовые деревья:

1. Мушмула.
2. Миндаль.
3. Яблоня.
4. Абрикос.
5. Черешня.
6. Слива.
7. Вишня.

Заметить появление бабочки несложно: в тех местах, где вредитель проникает в плод, появляется камедь, а проделанные под корой ходы хорошо заметны. Гусеницы повреждают завязавшиеся плоды, они, так и не успев созреть, осыпаются с дерева. Да и те плоды, что остались на дереве, уже обычно

заражены и быстро теряют товарный вид, из-за чего их отбраковывают и не пускают на реализацию.

### **Карантинные мероприятия и меры борьбы**

ВП внесена в список карантинных видов насекомых, ограниченно распространенных на территории Таласской области. Для предотвращения ввоза вредителя в зону, свободную от ВП, введены карантинные ограничения. Запрещается ввоз в Кыргызстан плодов, саженцев, черенков, заселенных ВП; в случае обнаружения вредителя продукция подвергается обеззараживанию. Предусмотрены пункты ввоза, сроки ввоза и районы реализации плодов с вероятной возможностью заселения вредителем.

В очагах и зоне распространения ВП применяется комплекс агротехнических, химических и нетрадиционных (феромоны) мер борьбы, направленных на сдерживание численности и распространение вредителя. Наряду с изучением биологии вредителя в различных регионах нашей страны проводились работы по выявлению местных энтомофагов (Куслицкий, 1978), предпринимались попытки использовать против плодовой трихограмму (Ахундова, Сидоровнина, 1978). В течение нескольких лет осуществлялась интродукция паразита *Macrocentrus ancylicivorus* Rohwer (Шутова, Егорова, 1970). К сожалению, все попытки применить биологические средства защиты плодовых от ВП оказались безуспешными.

Растения следует постоянно осматривать на предмет наличия восточной плодовой и при первых признаках появления вредителя нужно прибегнуть к следующим мероприятиям:

1. Чтобы уничтожить куколок, необходимо своевременно удалять со стволов мертвую кору и опавшие листья с почвы, а также тщательно перекапывать осенью землю в приствольном круге. От пораженных частей деревьев и червивой падалицы также следует сразу же избавляться, чтобы гусеницы не успевали переползти на здоровые побеги;

2. Довольно эффективно развешивать в саду ловчие пояса и выпускать

трихограмму во время откладывания яиц;

3. Чтобы дезориентировать самцов, следует развешать на деревьях (на высоте 1,5-2 метра) картонные ловушки с не высыхающим клеем и испарителем феромона;

4. Если численность вредителя превышает допустимую норму, после цветения растения нужно обработать химическими (бензофосфат, хлорофос, метафос, препараты «Каратэ», «Регент», «Актара», «Конфидор») или биологическими инсектицидами. Существует мнение, что в борьбе с восточной плодовой мушкой хорошо помогает раствор поваренной соли - 1 кг на 10 л воды. При необходимости через 10-15 дней опрыскивание повторяют.

### **Вывод.**

Восточная плодовая мушка – карантинное насекомое. Все саженцы, черенки и плоды, которые ввозятся на территорию Галасской области, вывозятся из нее или перемещаются по стране, обязательно проверяет государственная карантинная инспекция. Если будут обнаружены хотя бы малейшие признаки заражения насекомым любого вида продукции, она будет подвержена обеззараживанию, а в слишком тяжелых случаях – уничтожению.

Благодаря этому удастся локализовать очаги заражения и частично препятствовать распространению вредителя. Это служит доказательством, что, невзирая на коварство столь опасного врага, бороться с ним можно, и причем весьма успешно. Главное – не медлить и не опускать руки, и тогда из самого сложного положения можно найти выход и защитить свой сад и урожай.

### **Литература**

1. Атанов Н.М., Гуммель Э.Р. Восточная плодовая мушка в Узбекистане // Защита растений. 1985. № 7. С. 40.
2. Ахундова Л.М., Сидоровнича Е.П. К изучению восточной плодовой мушки в Куба-Хачмасской зоне // Уч. зап. Азерб. ун-та. Сер. Биол. науки. 1978. № 4. С. 26-29.

3. Власова В.А., Хардигов Ф.Ф. Агроклиматическое обоснование возможного ареала и зон вредоносности на территории СССР // Сб. тр. ВНИИКР, Быково, 1980. С. 44-54.
  4. Куслицкий В.С. Обнаружение наездника *Glypta rufiscutellaris* (Cresson) (Hym.: Ichneumonidae) – паразита восточной плодовой жорки в СССР // Вредители растений и их энтомофаги. Кишинев, 1978. С. 34-37.
  5. Петрушова Н.И., Картавцев Н.И. и др. Восточная плодовая жорка – опасный вредитель персика в Крыму // Тр. Никитского бот. сада. 1982. Т. 87. С. 45-53.
  6. Справочник по вредителям, болезням растений и сорнякам, имеющим карантинное значение для территории Российской Федерации. Нижний Новгород: Арника, 1995. с. 138-143.
  7. Шутова Н.Н. Восточная плодовая жорка *Grapholitha molesta* Busck. // Защита растений. 1966. № 8. С. 45-47.
  8. Шутова Н.Н. Восточная плодовая жорка в СССР // Сб. тр. ВНИИКР, Быково, 1980. С. 5-24.
  9. Шутова Н.Н., Егорова М.К. Биометод против восточной плодовой жорки // Защита растений. 1970. № 7. С. 44-45.
  10. Bailey P. An attempt to control oriental fruit moth, *Cydia molesta* Busck by mass releases of *Macrocentrus ancylivorus* Rohwer (Hym.: Braconidae) // J. Austral. Entomol. Soc. 1979. V. 18. N 3. P. 211-212.
-

УДК 551.5

## ФЕНОЛОГИЯ КУСТАРНИКОВ

**АБДРАХМАНОВА В.А.**

*преподаватель кафедры естествознания,  
Таласский государственный университет*

**ШАБДАНОВА Н.К.**

*Ст. преподаватель кафедры естествознания,  
Таласский государственный университет*

Для начинающих исследователей в этой главе приводится ботаническое описание и фенология растений, которые являются широко распространенными по Кыргызстану. Поскольку многие интересуются растениями хозяйственного значения, особое внимание уделяется витаминно-пищевым лекарственным растениям. Шиповник характеризуется многими полезными качествами и может использоваться как декоративное, пищевое, почвозащитное, техническое и, что особенно важно, как витаминное лекарственное растение. В Кыргызстане произрастают 26 дикорастущих видов шиповника. Из них рекомендуются широко распространенные и ценные виды - рода *Rosa L.*, наиболее богатые по содержанию полезных веществ в гипантиях (плодах). Продолжительность вегетационного периода у различных форм варьируется в зависимости от природно-климатических условий и характера местности. Например, у отдельных кустов шиповника и зарослей, произрастающих на открытых и освещенных местах в благоприятных почвенных условиях, эти процессы проходят раньше, чем у растений, произрастающих в смешанных зарослях, в затененных местах и неблагоприятных почвенных условиях.

Ниже приводится информация по фенологии растений для листопадных деревьев и кустарников (табл.1), к которым также относится шиповник. Данная таблица поможет вам ориентироваться при определении фенофаз шиповника и сопутствующих климатических условий.

Таблица 1.

**Фенологические фазы листопадных кустарников на примере шиповника**

Фенология	Показатели	Температура	Описание фенофазы
начало вегетационного цикла в середине марта	на трех разных ветвях	при устойчивой температуре +5°C	набухание цветочных или листовых почек
через 15-20 дней после набухания почек	на трех разных ветвях	+5 - +10°C	распускание почек, разворачивание листьев
конец апреля - начало мая	50-70%	+10-+15°C	облиствление (зеленение)
начало мая	на трех разных ветвях		бутонизация, образование соцветий
середина мая	на трех разных ветвях 1-5%	+10-+15°C	начало цветения
июнь	70-80% цветков или соцветий	+20-+25°C	массовое цветение
июль-август	когда теряет декоративность на основной массе растений (75-80%)	+25-+30°C	конец цветения
вторая половина июля - август	на трех разных ветвях	+25-+30°C	образование плодов (зеленая спелость)
июль-август	11-20 дней	+15-+30°C	созревание плодов, гипантий (полная спелость)
начало сентября	25%	0 -+5°C	осенняя раскраска листьев
начинается со второй половины сентября - конец октября	до 25%	0°C	листопад массовый листопад
ноябрь	100%	ниже 0°C	конец вегетации

Сроки фенофаз приведены согласно общим показателям по стране, однако в разных регионах в зависимости от климатических условий они могут варьироваться. Большое влияние на продолжительность цветения кустов шиповника оказывают погодные условия. Снижение температуры воздуха во время цветения затягивает его продолжительность, а благоприятный температурный режим, наоборот, ускоряет прохождение этой фазы. Необходимо учитывать и другие факты, как например, позднее опадание листьев у молодых

растений. Также дикорастущие аборигенные виды выдерживают заморозки, а засухоустойчивые хорошо выдерживают различные неблагоприятные условия. К тому же в своей естественной среде лекарственные растения больше накапливают полезных веществ.

**Приведено биологическо - морфологическое описание видов шиповника, произрастающих в Кыргызстане и их использование.**

Таблица 2.

## Шиповник

Наименование видов растения	Отличительные особенности	Фенология	Экология
Rosa beggeriana Schrenk-Шиповник Беггера	Кустарник высотой до 4 м с парными изогнутыми шипами на стеблях. Плоды (гипантии) - 5-10 мм в диаметре, от тем-но-красных до черных (Атлас..., 1987).	Цветет в июне, плоды созревают в августе.	Произрастает в поймах рек среди лугов и древесно-кустарниковой растительности (от 700 до 2500 м над уровнем моря) Кыргызского Ала-Тоо, Иссык-Кульской котловины, Западного Тянь-Шаня, Приферганского района и Внутреннего Тянь-Шаня.
Rosa fedtshenkoana Regel - Шиповник Федченко	Кустарник высотой до 6 м, с прямыми твердыми шипами. Листочки голые. Цветки белые, реже розовые. Плоды (гипантии) одиночные, до 5 см в длину и до 8 см в диаметре, покрыты железистыми щетинками (Лекарственные..., 2014). Субэндемичное растение Кыргызстана (Лазьков..., 2014).	Цветет с начала июня до августа, плодоносит в августе.	Обитает на лесных полянах среди кустарников (от 1500 до 2700 м над уровнем моря) Кыргызского Ала-Тоо, Внутреннего Тянь-Шаня, Западного Тянь-Шаня, Алайской долины и северных склонов Заалайского хребта (Лазьков..., 2014).

## **Плоды шиповника- FRUCTUS ROSAE**

**ЗАГОТОВКА.** Собирают плоды в фазу среднего и полного созревания осенью до заморозков. Подмороженные плоды теряют витамины и при сборе легко разрушаются. Обрывать плоды следует в защитных рукавицах и нарукавниках из плотной или брезентовой ткани.

**ОХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.** Не следует ломать, тем более рубить малодоступные ветки и стебли. Полезно окультуривать природные места обитания путем посадки и подсева.

**СУШКА.** В сушилках при температуре 80-90°C при хорошей вентиляции. Сырье раскладывают тонким слоем и часто перемешивают. Окончание сушки устанавливают по хрупкости плодов.

**ОПИСАНИЕ ПЛОДОВ.** Плоды разнообразной формы: от шаровидной, яйцевидной или овальной до сильно вытянутой веретеновидной. Длина плодов 0,7-3 см, диаметр - 0,6-1,7 см. На верхушке плода имеется небольшое круглое отверстие или пятиугольная площадка. Плоды состоят из разросшегося мясистого, при созревании сочного цветоложа (гипантия) и заключенных в его полости многочисленных плодиков - орешков. Стенки высушенных плодов твердые, хрупкие, наружная поверхность блестящая, реже матовая, более или менее морщинистая. Изнутри они покрыты длинными, очень жесткими щетинистыми волосками. Орешки мелкие, продолговатые, со слабо выраженными гранями. Цвет плодов от оранжево-красного до буровато-красного, орешки светло-желтые, иногда буроватые. Запах отсутствует. Вкус кисловато-сладкий, слегка вяжущий.

**ХРАНЕНИЕ.** В сухом, хорошо проветриваемом помещении, упакованным в мешки или пачки, часто просматривая сырье на зараженность вредителями.

**Облепиха крушиновидная или туркестанская -HIPPOPHAE****RHAMNOIDES L.**

**БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.** Колючий, двудомный (группа растений, у которых мужские (тычиночные) и женские (пестичные) цветки находятся на разных особях), многоствольный листопадный кустарник или небольшое дерево высотой 1,5-6 (10) м. Молодые побеги серебристые, многолетние - темно-бурые, укороченные побеги оканчиваются колючками. Побеги разного возраста создают округлую, пирамидальную или раскидистую крону. Корневая система облепихи развивается близко к поверхности, не глубже 40 см, распространяясь на широкой площади. Корневую систему составляют скелетные, полускелетные, слабоветвящиеся корни, на которых образуются клубеньки, содержащие азотфиксирующие бактерии. Листья очередные, простые, линейные или линейно-ланцетовидные, сверху серовато-зеленые, снизу буровато или желтовато-серебристо-белые. Облепиха — двудомное растение, на одних кустах вырастают женские цветки, из которых образуются плоды, на других — мужские, пыльца которых опыляет с помощью ветра женские цветки. Цветки правильные, с простым чашечковидным околоцветником; тычиночные цветки собраны в короткие соцветия—колосья; пестичные расположены в пазухах веточек и колючек на очень коротких цветоножках. Плоды овальные или круглые, гладкие костянки желтовато-золотистого, красного или оранжевого цвета, с одной косточкой, блестящие, сочные, со своеобразным вкусом и запахом, напоминающим запах ананаса [5]. Косточка продолговато-яйцевидная, иногда почти черная, блестящая.

**ФЕНОЛОГИЯ.** Цветет облепиха в апреле-мае. Плоды созревают в августе-сентябре. Плодоношение облепихи начинается на 3-4 год после посадки, в среднем один куст даёт 10-12 кг плодов.

**ЭКОЛОГИЯ.** По речным долинам, берегам рек, в предгорных и горных районах. Часто образует густые заросли или куртины. Облепиху культивируют на легких песчаных почвах при прямом солнечном освещении. То есть, растение

светолюбивое.

**РАЗМНОЖЕНИЕ.** В культуре размножается стратифицированными семенами, корневой порослью, черенками. Хорошо размножается также корневыми отпрысками, которые в большом количестве появляются на местах ранения корневой системы.

### **Плоды облепиха крушиновидной свежие –FRUCTUS HIPPOPHAE**

**ЗАГОТОВКА.** Собирают плоды в период созревания осенью, реже зимой. Плоды сочные и легко повреждаются при сборе. Рекомендуется отделять плоды от ветвей с помощью пружинного пинцета («ошмыгивание»-), реже - стряхиванием замороженных плодов на подстилки (зимний сбор). Очищают собранные плоды от веток, листьев и других примесей. Перерабатываются плоды в свежем виде. Транспортируются в твердой таре.

**ОХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.** Не допускается обламывать или срезать плодоносящие ветки, особенно в культуре на ограниченных площадях.

### **Смородина черная -RIBESNIGRUM L.**

**БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.** Листопадный кустарник до 2-2,5 м высотой (Культурные..., 1978). Ветви с темно-коричневой корой, молодые побеги голые или опушенные. Листья длиной и шириной 3-5 (до 12) см, с зазубренными краями, трех-пятилопастные с золотистыми железками по жилкам, лопасти обычно широко-треугольные, средние нередко вытянутые, сверху тусклые, темно-зеленые, голые, снизу по жилкам пушистые. Соцветия - поникающие кисти длиной 3-5 (до 8) см, 5-10-цветковые, с голыми или пушистыми цветоножками длиной 3-8 мм и прицветниками длиной 1-2 мм, форма которых варьируется от овальной до линейно-ланцетной. Цветки длиной 7-9 мм, диаметром 4-6 мм, пятичленные колокольчатые, лиловато или розовато-серые, снаружи большей частью густо опушенные. Лепестки овальные. Чашелистики отогнутые наружу, островатые, довольно широкие. Плод -

съедобная душистая ягода, диаметром в среднем до 1 см, черно-бурая или зеленоватая, с глянцевой кожицей и с 3-37 семенами.

**ФЕНОЛОГИЯ.** Цветет в мае-июне. Плодоносит в июле - августе. Набухание почек начинается на нижних ветвях, как только сойдет снег. Зацветает в мае. Плоды созревают в среднем через 40 дней, в июле. В период вегетации оптимальная температура 18-20°C.

**ЭКОЛОГИЯ.** В природе произрастает во влажных богатых почвах по береговым зарослям, во влажных лиственных, смешанных и хвойных лесах и по их окраинам, в ольшани. Растение предпочитает хорошо освещенные места, хотя мирится и с полутенью, но при этом реже цветет. Предпочитает легкие, рыхлые, хорошо увлажненные плодородные суглинки, на почвах с повышенной кислотностью растет плохо. Широко культивируется. К теплу малотребовательна. Морозоустойчива. Э. М. Лобанов, А.П. Арсентьев отмечали, что отечественные морозостойкие сорта смородины черной могут переносить морозы до -40...-50°C в закаленном состоянии, европейские сорта повреждаются при -30...-35°C. Однако и те, и другие сорта проявляют быструю реакцию на оттепели +2...+5°C после состояния органического покоя, начиная с декабря-января и особенно во второй половине зимы. Полная гибель флоральной зоны почки наблюдается после следующих за оттепелями морозов до -20...-25°C.

**РАЗМНОЖЕНИЕ.** Размножают смородину одревесневшими и зелеными черенками, а также отводками. Кусты в рядах размещают с интервалами 1,5-1,8 м, междурядья 2,5-3 м. При выращивании следят, чтобы на кустах было по несколько ветвей в возрасте от 1 до 3 лет. Ветви старше 4 лет вырезают, так как плодоношение на них бывает слабое. Молодые саженцы плодоносят через 1-2 года после посадки, полное плодоношение наступает на 5-6 году. Кусты смородины живут 40-50 лет, но после 20-25 лет ягоды мельчают.

**ЗАГОТОВКА.** Плоды собирают летом в фазу созревания. Срывают их руками и складывают в мелкую тару, оберегая от повреждений.

**ОХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.** Кустарник оберегают от поломки ветвей,

повреждений коры.

### **Малина обыкновенная - RUBUS IDAEUS.**

**БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.** Малина - типичный листопадный полукустарник высотой 80-200 см, с многолетней подземной частью, состоящей из корневища и боковых придаточных корней, и надземной - из однолетних и двулетних побегов. Стебли прямостоячие. Побеги первого года травянистые, зеленые с сизым налетом, сочные, покрыты тонкими, обычно частыми миниатюрными шипами. На второй год побеги деревенеют и приобретают коричневый цвет, сразу после плодоношения засыхают, но из того же корня на следующий год вырастают новые стебли. Плоды представляют собой небольшие волосистые костянки, сросшиеся на цветоложе в сложный плод. Плоды, как правило, красного цвета (от розового до насыщенного бордового), однако встречаются сорта желтого и даже черного цвета (ежевикообразные). Плоды появляются обычно на второй год. В первый год на побегах замещения в пазухах листьев только закладываются две цветковые почки, из которых на второй год отрастают плодовые веточки. В южных районах плоды появляются и на побегах первого года в середине осени. Существуют также ремонтантные сорта малины, адаптированные к условиям суровых климатических факторов.

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:** плоды отделяются от плодоножки.

**ФЕНОЛОГИЯ:** цветет в мае-июне, плодоносит в июле-августе. Малина цветет не одновременно с июня по июль, иногда вплоть до августа, некоторые виды с июля по сентябрь. Период плодоношения может длиться до 2 месяцев, основная масса плодов созревает в первые 20 дней. По фенологии можно наблюдать начало вегетации, зеленение до первого цветения, плодоношения и до первого созревания плодов.

**ЭКОЛОГИЯ:** встречается часто, образует густые заросли по лугам, берегам рек, на вырубках в горном поясе кустарников и лесов.

**РАЗМНОЖЕНИЕ:** семенами и вегетативно. Посадка малины по два саженца в одном месте при глубине 15-30 см, лентой с шириной 30 см и междурядьями 2-2,5 м весной или осенью с конца сентября до конца октября. Сразу после посадки удаляют лишние побеги, оставляя на кусте 8-10 наиболее сильных бегов. Летом побеги подвязывают к кольям или протянутой проволоке, чтобы они не опускались на почву под тяжестью плодов.

Малина - зимостойкая скороплодная культура, плодоносит каждый год (Казаков; Кичина: 1980). Отличное медоносное, витаминно-пищевое, жаропонижающее и потогонное растение.

### **Литература**

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология М-1998-455с
  2. Агрономия с основами ботаники /под ред. Н.А. Корлякова-2-е изд. М-1980-423с.
  3. Полевой В.В. Физиология растений. Москва, 1989-464с.
  4. Рустембеков С.Р. Биология развития растений. Бишкек,2010- 120с
  5. Тихомиров Ф.К. Ботаника Москва, 1978-435с.
-

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

## О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МАСТИТА У МОЛОЧНЫХ КОРОВ

**ЕЛЕУ А.А.**

*Магистрант,*

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,*

*Казахстан, г. Алматы*

**АКЖИГИТОВ Н.А.**

*ветеринарный врач, м.в.м.,*

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,*

*Казахстан, г. Алматы*

**КОЙБАГАРОВ К.У.**

*профессор кафедры Акушерства,*

*хирургии и биотехнологии воспроизводства, к.в.н.,*

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,*

*Казахстан, г. Алматы*

**АБДУЛЛА А.А.**

*ассоциированный профессор кафедры Акушерства,*

*хирургии и биотехнологии воспроизводства, к.в.н.,*

*Казахский национальный аграрный исследовательский университет,*

*Казахстан, г. Алматы*

Молочное скотоводство является одним из основных отраслей животноводства, поэтому борьба с маститом коров является одной из важнейших проблем молочного скотоводства.

Убытки, наносимые маститом, достаточно изучены. У переболевших маститом коров удои снижаются на 10-15% [1]. В некоторых случаях переболевание маститом может сопровождаться полной потерей молочной продуктивности коров и их преждевременной выбраковкой до 20-30% [5].

В период лактации субклинически мастит регистрируется у 9,2-39% коров, а клинически выраженный мастит—у 0,3-9,7% обследованных коров. субклинически мастит в постлактационный период зафиксирован у 7,7-48,1%

коров и клинически мастит выявлен у 0-11,1%.

При изучении сезонности возникновения мастита у коров можно обнаружить, что мастит коров имеют определенный сезонный характер и основной пик его проявления приходится на март-май и сентябрь-ноябрь. В эти месяцы от 2,5% до 4,1% от общего поголовья скота фермы страдают от мастита. Таким образом, с декабря по февраль этот показатель снизится до 1,3-2,0%, а с июня по август-до 1,2-1,7% от общего поголовья скота фермы. По данным ученых, клинически выраженные маститы отмечались у 34,5% больных серозным маститом, у 56,3%—катарально-гнойным маститом, а у 9,2% - геморрагическим маститом [4].

Заболевание маститом ведет к интоксикации организма, вызывающей тяжелое заболевание у людей, ухудшению биологических, санитарных и технологических свойств молока, снижающих реализационную цену до 10%, нарушению репродуктивной функции—оплодотворяемость коров, переболевших маститом в начале лактации, может снижаться до 20-31%.

Основная причина убытков от мастита – это снижение молочной продуктивности и преждевременная выбраковка высокоценных в племенном и продуктивном отношении животных, ухудшение пищевых и технологических свойств молока, а также затрат на диагностику и лечение [6].

Анализ статистических данных показывает, что частота возникновения мастита находится в зависимости от возраста, породы, уровня молочной продуктивности коровы, стадии лактации и колеблется от 7 до 80,0% [2].

Исходя из вышеуказанного, мы перед собой поставили цель: изучить распространенность мастита в условиях хозяйств Алматинской области, определить его формы, а также зависимость возникновения данной патологии от периода содержания, уровня молочной продуктивности и числа лактаций.

Работа проводилась в условиях крестьянского хозяйства «Ақ сүт» Илийского района и ТОО «Байсерке АГРО» Талгарского района Алматинской области. Под наблюдением находились 600 голов коров различного возраста и

продуктивности. Результаты исследования представлены в таблицах.

Таблица 1.

**Распространенность мастита в условиях хозяйства**

Исследовано голов	Заболело маститом					
	Всего		В том числе			
			Клинически		Субклинически	
	Кол.	%	Кол	%	Кол	%
600	141	23,5	18	3,0	123	20,5

Результаты наших исследований свидетельствует, что из исследованных 600 коров больных маститом оказалось 141 голов, что составляет 23,5%. При этом субклиническому маститу было подвержены 20,5% животных, а клиническому – 3,0%. Основными причинами возникновения болезней вымени были недостатки в работе доильных аппаратов и установок.

В условиях хозяйств Алматинской области у коров, по нашим наблюдениям, наиболее распространены имеют, такие формы клинических маститов, как серозная – 22,2%, катаральная – 38,8% и гнойно-катаральная – 27,7%. Процент заболевания другими клиническими формами был незначителен (таблица 2).

Таблица 2.

**Формы мастита у коров в условиях хозяйства**

Серозная		Катаральная		Гнойно-катаральная		Фибринозная		Геморрагическая	
кол	%	кол.	%	кол	%	кол	%	кол	%
4	22,2	7	38,8	5	27,7	2	11,1	1	5,5

В зависимости от сезонности содержания животных частота заболевания маститом коров была незначительная – соответственно 23,5% и 22,3%. Такая же зависимость наблюдается и по формам мастита: по клинической – 3,0% и 2,3 %, по субклинической – 20,5% 20,0% соответственно (таблица 3).

Таблица 3.

**Распространенность мастита в зависимости от сезона года**

Сезон года	Исследовано коров	Заболело маститом					
		В том числе					
		Всего		Клинически		Субклинически	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
летом	600	141	23,5	18	3,0	123	20,5
зимой	600	134	22,3	14	2,3	120	20,0

Следовательно, при правильном использовании, кормлении и содержании дойных коров сезон года не оказывает какое либо влияние на частоту возникновения клинических и субклинических форм вымени. По ходу исследования установлено, что молочная продуктивность коров влияет на частоту проявления маститов (таблица 4).

Таблица 4.

**Частота проявления мастита в зависимости от молочной продуктивности**

Удой, кг	Исследовано коров	Выявлено больных маститом					
		в том числе					
		Всего		Клиническая форма		Субклиническая форма	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
2800-3000	245	23	9,3	4	1,6	18	7,3
3000-4000	208	50	24,0	6	2,8	44	21,1
свыше 4000	147	68	46,2	8	5,4	60	40,8

Наибольший риск заболевания маститом выявлен в группе коров, молочная продукция которых превышает 4000 кг в год-46,2%. На втором месте группа коров с молочной продуктивностью от 3000 кг до 4000 кг в год-24,0%. Кроме того, во всех группах заболеваемость латентной формой вымени значительно выше, чем при клинической форме. Следовательно, уровень молочной продуктивности является одним из предрасполагающих факторов в этиологии заболеваний вымени воспалительного характера.

На частоту возникновения клинических и латентных форм вымени также повлияло количество лактаций (таблица 5).

Таблица 5.

**Частота проявления маститов в зависимости от числа лактации**

Число лактация	Исследовано коров	Заболело маститом					
		Всего		В том числе			
				Клиническая форма		Субклиническая форма	
		кол.	%	кол.	%	кол.	%
1-2	156	11	7,0	2	1,2	9	5,7
3-4	144	21	14,5	3	2,08	18	12,5
5-6	154	40	25,9	3	1,9	37	24,0
7 и более	196	69	35,2	6	3,06	63	32,1

Таким образом, результаты наших исследований показывают, что наибольший процент заболевания маститом было у коров составлял 7 и более лактаций-35,2%. Заболеваемость маститом у коров 5-6 лактации составила 25,9%. Также наблюдается значительное превышение субклинического мастита. Указанные данные свидетельствуют о том, что чем больше лактация, тем чаще регистрируется патология вымени, поэтому этот показатель является одним из предрасполагающих факторов в возникновении и проявлении мастита у коров.

Так, анализ результатов исследования вымени коров показывает, что патология молочной железы воспалительного характера получила широкое распространение. Его проявление связано с уровнем молочной продуктивности и возрастом, то есть чем больше работает орган, тем больше этот орган подвержен патологии воспалительного характера.

**Список литературы**

1. Белкин Б. Л. Мастит коров: Этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика/ Б. Л. Белкин, В. Ю. Комаров, В. Б. Андреев. – СПб.: Лань, 2015. – 112 с.
2. Eberhart R.O. Mastitis and the dry period/R.O.Eberhart//Proceedings of the Fifteenth annual convention: American association of bovine practitioners. - 1983. - P. 62-64.

3. Париков В.А. с соавт. Мастит коров – основная проблема молочного скотоводства/ В.А. Париков, Н.Т. Климов, Н.В. Притыкин, Д.М. Пониткин//Актуальные проблемы ветеринарной патологии и морфологии животных. Междунар. науч.-произв. конф., посвященная 100-летию со дня рождения профессора Авророва А.А., Воронеж, 22-23 июня 2006 г. – Воронеж: Научная книга, 2006 – С. 963-966.

4. Решетка М.Б. Распространение мастита у коров и разработка средства профилактики мастита в период сухостоя // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2013. - № 88. - С. 898-912.

5. Студенцов А.П. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных / А.П. Студенцов, В. С. Шипилов. – М.: КолосС, 2011. – 440 с.

6. Тулев Ю., Тулева Н. Профилактика снижения молочной продуктивности больных коров/Ю. Тулев,Н. Тулева//Молочное и мясное скотоводство. - 2007. - № 8. - С. 26-28.

---

## ГЕНОФОНД КАШТАНА СЪЕДОБНОГО В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ СОЗДАНИИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛАНТАЦИЙ

**СЕЙИДОВ А.К.**

*доктор сельскохозяйственных наук,  
Азербайджанский Государственный Аграрный Университет*

Представлен анализ многолетних экспериментальных данных по генофонду каштана съедобного и их значение созданию высокопродуктивных промышленных плантаций. В повышении урожайности и долговечности садов важную роль, наряду с другими условиями, играет и подбор новых высокоурожайных со стабильным, ежегодным плодоношением сортов и форм. По результатам анализов и наблюдений были отобраны 28 лучших сортов и форм, отличающихся комплексом хозяйственно-ценных признаков и пригодных для производства.

**Ключевые слова:** генофонд, каштан съедобный, орехоплод, сорт, медоносная, декоративная, плодовых культур, классификация, продуктивных, промышленных, сад, плантация, значение и др.

**Актуальность проблемы.** В Азербайджане, особая роль в производстве плодов каштана съедобного отводится Шеки - Загатальской зоне, агроэкологические и экономические условия которой наиболее благоприятны для развития этой культуры здесь. В частности, здесь сосредоточен естественный и искусственный ареал большого разнообразия форм и сортов каштана в насаждениях.

Каштан съедобный размножали, в основном, семенным путем, однако несмотря на известность крупноплодных сортов народной селекции и ряд интересных форм, имеются еще более ценные формы, сложившиеся под влиянием природных условий и направленного искусственного и естественного отбора, которые пока еще не выявлены и не описаны.

**Цель работы.** Сортоизучение, разработка научных основ и технологии возделывания каштана съедобного для ведущей промышленной садоводческой зоны Азербайджана–Шеки-Загатальской в соответствии с природно–экологическими условиями.

**Научная новизна.** Впервые исследованы агроэкологические условия развития и продуктивность каштановых насаждений. В результате обследования

Шеки-Загатальской зоны республики, выявлены и описаны 10 сортов народной селекции и 81 формы каштана съедобного, из которых детально изучены 28.

Выявлено, что среди исследованных форм имеются рано-, средне- и поздноцветущие; ранне-, средне-, среднепоздне- и позднеспелые.

**Условия проведения опытов, материалы и методика.** Исследования проводились в Шеки - Загатальской агроэкологической зоне Азербайджана, в частности в 6 районах (Белоканском, Загатальском, Шекинском, Гахском, Огузском, Габалинском, частичных и Исмаиллинском). Погодные условия Шеки - Загатальской агроэкологической зоны очень нестабильны и подвержены резким колебаниям даже в течение суток.

По климатическому разделению климат в зоне нижнего склона Кавказа и в пределах Алазань-Агричайской долины умеренно теплый, влажный, с большой радиацией. Число часов солнечного сияния за год составляет 2000 - 2002.

Почвы серые- и бурые-лесные, легкоглинистые, тяжелосуглинистые.

Выявление разнообразия каштана съедобного проводили путем маршрутного обследования насаждений его в различных хозяйствах и приусадебных садах Шеки-Загатальской зоны, помологическим описанием сортов народной селекции и форм с последующим изучением их биолого-хозяйственных признаков и свойств согласно «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (Мичуринск, 1973) [2].

### **Результаты исследований**

**Признаки хозяйственной ценности сортов и форм каштана съедобного.** Известно большое число (более 500, П.А.Иссинскому) [1] и 1000 - по Ф.Л.Шепотьеву [4] сортов каштана съедобного, отличающихся между собой по размеру и форме плодов, окраске околоплодника, размеру и форме плодового рубца, вкусу и консистенции ядра, толщине кожицы, легкости отделения ее от ядра и др [3]. Однако ввиду недостаточной определенности многих из этих признаков, запутанной синонимии и наличия местных названий сортовой

состав каштана остается еще недостаточно изученным.

Целенаправленная селекция каштана съедобного задержалась в связи с ведением в прошлом экстенсивной, полуспонтанной культуры, в особенности из-за отсутствия эффективных и простых методов вегетативного размножения. В современных условиях интенсивной привитой культуры возникает острая необходимость в селекционных сортах. Новые сорта должны отвечать высоким требованиям, отличаться комплексом хозяйственно-ценных признаков: высокой продуктивностью и качеством, засухоустойчивостью, иммунностью, морозоустойчивостью и быть приспособленными для машинной обработки и сбора урожая.

Самым простым и доступным широкому кругу специалистов сельского хозяйства методом селекции является отбор ценных форм в местной популяции. Форма, которую нужно искать, должна быть высокоурожайной и плодоносить регулярно, иммунной к болезням. Цветение – среднее. Плоды крупные (10 ... 15 г), красивые, с высоким выходом ядра (85-95%), кожура тонкая и крепкая, содержание белка, крахмала и сахара в ядре высокое. Форма должна отличаться компактной кроной, ранним вступлением в плодоношение, засухоустойчивостью и зимостойкостью и т. д. Форма колючек плюски должна быть коротко звездчатоколючковой и т. д.

Известный ученый по орехоплодным культурам Ф.Л.Шепотьев [4] особо подчеркивал, что для бывшего Советского Союза представляют большую ценность азербайджанские крупноплодные формы каштана народной селекции.

С целью выявления формового разнообразия, и особенно крупноплодных сладких сортов и форм каштана, нами в течение 1982...1996, 2000...2002 и 2017...2020 гг. проводилось садах Белоканского, Загатальского, Гахского, Шекинского, Огузского, Габалинского и Исмаиллинского районов Азербайджана.

Маршрутное обследование, проведенное нами, позволили вскрыть значительное варьирование отдельных признаков и возрастов каштана

съедобного в Шеки-Загатальской зоне, а также наличие разновозрастных деревьев. Так, возраст самого старого дерева около 300 - 500 лет. Таких деревьев немного, но они продолжают плодоносить и урожайность у них хорошая. Выявилось, что растения каштана здесь варьируют не только в отношении морфологических, но и биолого-хозяйственных признаков.

При просмотре многих тысяч деревьев каштана съедобного было выявлено, что каштан представлен местными пестрыми популяциями, а также сортами народной селекции, среди которых возможен отбор высокоурожайных с крупными плодами элитных растений, которые необходимо привести в известность и передать в культуру, создавая орехоплодовые плантации.

Наряду с формообразованием, основной причиной такого разнообразия, на наш взгляд, является и тот факт, что около 90% посадок производилось сеянцами, выращенными из семян гетерозиготного материала (смесь семян от разных деревьев). Помимо этого, каштан, будучи перекрестно опыляющимся, как и большинство других плодовых культур, склонен к сильному расщеплению признаков при семенном размножении, что увеличивает генетическую изменчивость.

Таким образом, необходимо создать селекционную базу и перейти от использования не сортового материала с низкими наследственными свойствами и товарными качествами к использованию высококачественного сортового посадочного материала.

**Оценка формового состава каштана съедобного в Азербайджане.** Нами было обследовано около 7 тысяч деревьев, из них для дальнейшего изучения было выделено 147, но и из этих впоследствии часть была исключена и камеральной обработке была подвергнута 81 формы и 10 сортов народной селекции. По ним имеются данные анализа от 5 до 10 лет.

По результатам наблюдений были отобраны 28 лучших сортов и форм, отличающихся комплексом хозяйственно-ценных признаков и пригодных для производства. Приводим описание выделенных форм.

**Ашлыг.** Выявлен в селе Бююк-Пирелли Габалинского района. Дерево достигает 22 м, диаметр кроны 11,9 м, окружность ствола 7,1 м. Крона очень густая. Листья эллиптические, длина листа в среднем равна 18,5 см. Форма верхушки острая, основание округлое. Длина черешки 1,9 см.

Массовое созревание наступает в первой декаде октября. Плоды крупные, округлой формы. Масса одного плода 12 г. Высота 2,92 см, ширина 2,98 см, толщина 1,8 см. Кожура темно-коричневая. Ядро хорошо отделяется от кожуры, сладкое, приятного вкуса. Сорт устойчив к болезням и вредителям.

**Форма F-11.** Выявлен в селе Ашагы Тала Загатальского района. Деревья высотой до 14,5 м. Окружность штамба до 4,1 м. Крона очень густая, диаметр ее в среднем равен 11,3 м.

Листья эллиптические, длина листа в среднем равна 22,7 см. Форма верхушки острая, основание округлое. Длина черешки 1,6 см.

Раннеспелая форма. Массовое созревание наступает во второй декаде сентября. Плоды крупные. Масса одного плода - 9,1 г, объем – 15,3 см<sup>3</sup>. Кожура светло-коричневая. Ядро хорошо отделяется от кожуры, сладкое, приятного вкуса. Форма высокоустойчива к болезням и вредителям.

**Форма F-79.** Выявлена в насаждениях Огузского района. Дерево достигает 20,5 метров высоты. Форма кроны плоская, средне-густая. Диаметр кроны 11,4 м, окружность штамба 2,8 м.

Листья обратно-яйцевидные, длина 19 см, ширина 7,8 см. Длина черешка 1,6 см. Высота зубца листа 0,4 см.

Массовое созревание приходится на вторую декаду сентября. Плоды мелкой величины, яйцевидной формы, цвет кожуры темно-каштановый. Средняя масса плода 6,9 г, высота 2,5 см, ширина 2,8 см, толщина 1,6 см. Выход ядра 87%. Толщина кожуры – 1,0 мм. Отличается высокой устойчивостью к болезням и вредителям.

**Форма F-33.** Выявлена в селе Юхары Тала Загатальского района. Дерево достигает 15,2 м. Диаметр кроны 13,8 м. Окружность штамба 2,5 м. Форма кроны

шаровидная, средне-густая.

Листья продолговатые, длина листа 18,6 см, ширина 4,2 см. Длина черешка 2,2 см.

Массовое созревание приходится на начало октября. Плоды округлой формы, цвет кожуры светло-коричневый, поверхность слабо шероховатая. Средняя масса плода- 11,1 г, высота 2,3 см, ширина 2,9 см, толщина 1,5 см. Толщина кожуры 0,9 мм. Ядро плода беловатое, вкус сладкий. Выход ядра 91,3%. Количество плодов в 1 кг насыпной массы 89 штук. Плоды отличаются хорошей лежкостью. Форма устойчива к болезням и вредителям.

**Форма F-95.** Дерево обнаружено в селе Юхары Тала Загатальского района. Высота дерева 12,8 м, диаметр кроны 13,2 м, окружность штамба 3,7 м. Крона шаровидная, средне-густая.

Листья ланцетные, длина листа 19,5 см, ширина 6,7 см. По форме верхушка заостренная, основание округлое. Длина черешка 1,4 см. Высота зубца листа 0,3 см.

Плоды мелкие, цвет кожуры коричневый, поверхность гладкая, с крупными неровностями. Средняя масса плода 7,9 г, высота 2,6 см, ширина 2,4 см, толщина 1,5 см. Массовое созревание плодов наступает в первой декаде октября. Урожай на 1 м<sup>2</sup> проекции кроны 7,1 кг. Выход ядра 78,7%. Количество плодов в 1 кг насыпной массы в среднем 129 штук. Сохраняемость плодов очень высокая – 5,5 месяцев. Высокоустойчива к болезням и вредителям.

**Форма F-117.** Выявлена в селе Ашагы Тала Загатальского района. Дерево высотой достигает 15,7 м. Диаметр кроны 11,8 м. Окружность штамба 3,5 м. Форма кроны широко-шаровидная, густая.

Листья ланцетные, длина листа 22,6 см, ширина 5,8 см. Длина черешка 2,2 см. Форма верхушки острая, основание клиновидное.

Массовое созревание наблюдается во второй декаде сентября. В яме плоды сохраняются 6 месяцев. Плоды яйцевидные, цвет кожуры светло-коричневый, поверхность шероховатая. Средняя масса плода- 9,3 г, высота 2,8 см, ширина 3,3

см, толщина 1,8 см. Толщина кожуры 0,9 мм. Ядро хорошо отделяется от кожуры, средне-сладкое, приятного вкуса. Выход ядра 85,5%. Количество плодов в 1 кг насыпной массы 108 штук, т.е. не крупные. Поражение болезнями и вредителями не отмечалось.

**Форма F-123.** Эта форма выявлена в насаждениях каштана села Гум Гахского района. Дерево высотой до 17,3 м. Крона широко-овальная, густая. Диаметр кроны 8,4 м, окружность штамба 2,1 м.

Листья ланцетные, длина и ширина листьев соответственно составляет в среднем 22,5 см и 6,3 см. Форма верхушки – острая, основание-сердцевидное. Длина черешка 1,3 см. Высота зубца листа 0,5 см.

Массовое созревание наблюдается во второй декаде сентября. Плоды крупные, средняя масса плода 11,9 г, высота 2,7 см, ширина 3,1 см, толщина 1,8 см, одномерные, почти округлой формы. Кожура светло-каштановая. Толщина кожуры – 1,0 мм. Несмотря на то, что ядро плохо отделяется от кожуры, орех имеет хорошие вкусовые качества. Выход ядра 88,4%, количество плодов в 1 кг насыпной массы 89 штук. Лежкость плодов высокая (сохраняются в течение восьми месяцев). Слабо поражается болезням и вредителями.

**Форма F-128.** Эта форма выявлена в селе Вандам Габалинского района. Высота дерева 21,6 м. Окружность штамба 3,3 м. Форма кроны плоско округлая, очень густая.

Листья эллиптические, длина листа 21,5 см, ширина 6,9 см. Форма верхушки острая, и основание сердцевидное. Длина черешка 1,1 см

Массовое созревание приходится на вторую декаду октября. Плоды округлой формы, цвет кожуры темно-каштановый, верхушка слегка закругленная. Средняя масса плода 6,1 г, высота 2,8 см, ширина 2,9 см, толщина 1,7 см. Толщина кожуры 0,9 мм. Выход ядра 79,7%. Качество плодов очень хорошие и ядро легко отделяется от кожуры. Ядро плода кремоватое, вкус сладкий. Количество плодов в 1 насыпной массы в среднем 166 штук.

Форма слабо поражается болезнями и вредителями.

**Форма F-135.** Обнаружено на приусадебном участке села Каладжук Исмаиллинского района. Дерево достигает 24,2 метров высоты, крона плоско-шаровидная, очень густая. Диаметр кроны 25,5 м, окружность штамба 4,2 м.

Листья эллиптические, длина 28 см, ширина 6,6 см. Длина черешка 1,5 см. Высота зубца листа 0,5 см

Массовое созревание наступает в середине третьей декады октября.

Плод яйцевидной формы, цвет кожуры серовато-коричневый, основание плодового рубчика маленькое, вершина закругленная с острым кончиком. Средняя масса плода 4,6 г, высота 2,6 см, ширина 3,4 см и толщина 2,0 см.

Выход ядра 88,7%. Качество плодов очень хорошее, хорошо отделяется от кожуры. Поражается болезнями и вредителями в незначительном уровне.

**Форма F-140.** Растения этой формы обнаружены в заповедниках Загатальского района. Дерево высотой 23,2 м, крона шаровидная, редкая. Диаметр кроны 12,5 м, окружность штамба 1,9 м.

Листья продолговатые, длина 23 см, ширина 7,4 см. Форма верхушки острая, основание клиновидное. Высота зубца листа 0,5 см, длина черешка 1,8 см.

Массовое созревание наблюдается в первой декаде октября. Плоды средней величины, яйцевидной формы, цвет кожуры темно-каштановый, поверхность гладкая. Средняя масса плода 9,3 г, высота 2,5 см, ширина 3,3 см и толщина 1,7 см. Толщина кожуры 0,9 мм. Выход ядра 84,7%. Ядро плода желто-беловатое, вкус сладкий. Среднее количество плодов в 1 кг насыпной массы 110 штук. Очень слабо поражается болезнями и вредителями.

**Форма F-146.** Растения этой формы обнаружены в Загатальском и Габалинском районах. Высота дерева достигает 19,8 метров. Форма кроны широко –овальная, густая. Диаметр кроны 14,5 м, Окружность штамба 3,1 м.

Листья обратно-ланцетные, длина и ширина листьев соответственно составляют в среднем 24 см и 7,5 см. Длина черешка 2,5 см. Форма верхушки-

острая, основание- клиновидное. Высота зубца листа 0,6 см.

Массовое созревание приходит на третью декаду сентября.

Плоды среднего размера, массой 9,4 г, высота 2,6 см, ширина 2,8 см, толщина 1,7 см. Толщина кожуры 1,0 мм. Ядро, составляющее 89,8%. Массы самого плода, имеет приятной вкус, но трудно отделяется от кожуры. Кожура темно-каштановая, толстая. Количество плодов в 1 кг насыпной массы 107 штук. Лежкость плодов высокая – в яме плоды сохраняются до конца апреля.

Устойчива к болезням и вредителям.

**Форма F-153.** Выявлена в Габалинском и Огузском районах. Высота дерева достигает 23,7 м. Крона густая, диаметром 15,8 м, окружность штамба 5,0 м.

Листья ланцетные, длина и ширина листьев соответственно составляют в среднем 16,6 см и 5,8 см. Форма верхушки острая, основание клиновидное.

Длина черешка 1,4 см.

Массовое созревание плодов наступает во второй декаде октября. Плоды по размеру средние, масса одного плода 7,3 г, одномерные, округлой формы. Высота 2,3 см, ширина 2,6 см, толщина 1,7 см. Кожура светло-коричневая, тонкая. Ядро хорошо отделяется от кожуры, обладает высокими вкусовыми качествами. Количество плодов в 1 кг насыпной массы - 137 штук. Выход ядра в среднем 85,2%. Лежкость плодов хорошая - в яме плоды сохраняются около трех месяцев. Форма очень слабо поражается болезнями и вредителями.

**Форма F-157.** Выявлена в селе Джар Загатальского района. Высота дерева 21,2 м. Окружность штамба 3,7 м. Крона очень густая, диаметр ее 16,7 м.

Листья овальные, длина листа 23,6 см, ширина 8,1 см. Верхушка листа заостренная, основание сердцевидное. Длина черешка 1,5 см.

Массовое созревание приходится на третью декаду октября. Плоды крупные, в основном шаровидные, цвет кожуры каштановый, поверхность гладкая, с крупными неровностями. Средняя масса плода 8,5 г, высота - 2,5 см, ширина - 2,3 см и толщина - 1,6 см. Толщина кожуры 0,9 мм. Выход ядра в

среднем - 87,8%. Количество плодов в 1 кг насыпной массы в среднем 118 штук. Ядра плодов бело-желтые, вкус сладкий. Лежкость плодов высокая – в яме плоды сохраняются до начало мая. Устойчива к болезням и вредителям.

**Хозяйственная классификация сортов и форм каштана съедобного.**

Нами на основании обследований проведена хозяйственная классификация перспективных сортов и форм каштана съедобного:

- по урожайности;
- по продуктивности на 1 м<sup>2</sup> проекции кроны;
- по выходу ядра;
- по содержанию сахара и витамина «С» в ядре;
- по устойчивости к болезням и вредителям;
- по срокам созревания.

**По урожайности: Форма F-207.** Исключительно урожайная форма. Все плодоносная способность реализована. Обладает устойчивостью к раковым заболеваниям и высоким выходом ядра - 94,5 %. Плоды крупные (14,7 г).

**Форма F-136.** Высокоурожайная форма, практически не поражается болезнями, засуха- и морозоустойчивая. Масса плода - 6,4 г, выход ядра - 89,5 %.

**Форма F-141.** Высокоурожайная форма, устойчивость к раковым заболеваниям выше средней, масса плода - 18,2 г, толщина кожуры 1,1 мм, выход ядра – 92,5 %.

**Форма F-222.** Исключительно крупноплодная и высокоурожайная форма. Обладает устойчивостью к болезням и вредителям. Масса плода - 21,2 г, количество в 1 кг-е насыпной массы 46 штук. Толщина кожуры - 1,5 мм. Выход ядра - 90,8%. Содержание крахмала и белка в плодах очень высокая - 64,2% и 9,4 % - соответственно.

**По продуктивности на 1 м<sup>2</sup> проекции кроны: Форма F-155.** Деревья этой формы обнаружены в старых насаждениях села Юхары Тала Загатальского района. Дервья имеют высоту до 21 м. Диаметр кроны около 10,7 м, окружность штамба 2,9 м. Крона округлая, средне густая.

Урожай на 1 м<sup>2</sup> проекции кроны составляет 8,8 кг, а, в контрольном варианте у сорта Ашлыг - 7,6 кг.

Плоды крупные, средняя масса 12,7 г, высота 2,2 см, ширина 2,3 см, толщина 1,6 см. Форма плодов округлая. Кожура каштановая, тонкая, ядро очень хорошо отделяется от кожуры и имеет хорошие вкусовые качества. Выход ядра 82,3 %, соотношение отходов к ядрам составляет почти 1:4. Количество плодов в 1 кг насыпной массы 77 штук.

**По выходу ядра: Форма F-133.** Дерево средневозрастное. Ядро составляет в среднем 94,8 % от массы плода, максимум 94,3 %, плоды средние - 10,4 г. Урожайность средняя (102,2 кг), устойчивость к болезням и вредителям высокая.

**Гара Ханлыг.** Средний выход ядра - 92,1 %, максимальный – 94,3 %, масса плода - 10,5 г, толщина кожуры тонкая, урожайность с одного дерева 107,8 кг. Совершенно не поражается вредителями и болезнями.

**По содержанию сахара и витамина «С» в ядре: Форма F-66.** Содержание сахара в ядре - 19,5 %, плоды средние (8,9 г), выход ядра - 80,9 %, урожайность средняя. Плодоносит регулярно.

Содержание витамина «С» в свежих плодах высокое - 62,4 мг %.

**Форма F-170.** Дерево в возрасте 70 лет. Содержание сахара и витамина «С» в ядре составляет 19,1 % и 61 мг% - соответственно. Масса плода - мелкие (4,4 г). Выход ядра - 82,2 %. Урожайность средняя. Не поражается болезнями и вредителями.

**По устойчивости к болезням и вредителям: Форма F-345.** Результаты многолетних наблюдений показали, что совершенно не поражается болезнями.

Плоды мелкие (7,3 г), выход ядра - 73,3 %. Урожайность низкая.

**Форма F-35.** Иммунная форма. Масса плода - 10,3 г, толщина кожуры 0,8 мм, выход ядра – 83%, урожайность средняя - 105, 4 кг.

**Форма F-108.** Болезнями не поражается даже в годы, благоприятные для развития грибка. Плоды средней величины (24x29,2x21,4 мм). Урожайность низкая, выход ядра - 83 %.

**Форма F-93.** Дерево также совершенно не поражается болезнями и вредителями. Плоды мелкой величины, красивые, выход ядра – 89 %, но урожайность ниже средней.

**Формы позднераспускающиеся и поздноцветущие: Форма F-103.** Распускание листовых почек наступает на 27 дней позже самых ранних форм и на 10-15 дней позже основной массы деревьев. Цветение пестичных цветков наступает на 25 дней позже, чем у ранних форм, и на 9-12 дней позже основной массы деревьев. Дерево выглядит здоровым, урожайность средневысокая – 104,7 кг.

**Форма F-123.** Дерево распускается и цветет одновременно с формой F-151. Устойчивость к болезням и вредителям незначительная. Плоды массой 8,4 г, толщина кожуры 0,9 мм, содержание ядра - 84,3%. Урожайность средняя.

**Крупноплодная форма** (*Castanea sativa L.f. maxima*). Отмечены многочисленные экземпляры. Масса плодов в воздушно-сухом виде 15-25 г. Форма колючек плюски – короткозвездчатоколючковая, толщина кожуры плодов - 1,0-1,6 мм, ядро крупное, красивое, вкусное, составляет 87-92 % от массы ореха. Урожайность высокая, не наблюдается опадание плодов, устойчивость к болезням и вредителям невысокая.

**Скороспелая форма.** Отмечено несколько экземпляров. Одна из наиболее ранних уже описана форма F-274, созревает 6 - 10 сентября.

**Выводы:** На основании результатов всестороннего изучения выявленных сортов народной селекции и форм каштана съедобного в Шеки-Загатальской зоне нами отобраны для размножения и дальнейшего внедрения в производство 6 из них – сорт Ашлыг, Гара Ханлыг, и четыре форм Форма F-207, Форма F-136, Форма F-141, Форма F-222.

### Литература

1. Иссинский, П.А. Монография. Каштановые леса Кавказа и основы ведения хозяйства в них. Сборник трудов Соч.НИЛОС, вып.4, М., Лесная промышленность. -1969, -240 с.
  2. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Мичуринск, -1973, -492 с.
  3. Сейидов, А.К. Естественный ареал каштана съедобного и перспективы его распространения в Азербайджане, в кн.: Ускорение научно-технического прогресса в цветоводстве и горном садоводстве, Сочи, 1988, с. 33-34.
  4. Щепотьев, Ф.Л., Рихтер А.А., Павленко Ф.А., Молотков Л.И., Кравченко В.И., Ярошников А.И. Орехоплодные лесные культуры. Лесная промышленность, М. -1978, с. 165-180.
-

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### БИОИНДИКАЦИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЁМОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЗООПЛАНКТОНА

*РЗАЕВА А.А.*

*ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»,  
Россия, Челябинск*

Биоиндикация – это оценка состояния среды с использованием живых организмов. С их помощью может проводиться оценка как абиотических факторов (температура, влажность, кислотность, соленость и т. д.), так и биотических (благополучие организмов, их популяций и сообществ). Актуальность биоиндикации обусловлена также простотой, скоростью и дешевизной определения качества среды [2].

Сапробность – это биологическое состояние водного объекта, определяемое концентрацией органического вещества и интенсивностью процессов его разложения (окисления-восстановления), обуславливающей степень загрязнения вод; по отношению к организмам, населяющим водные объекты – это комплекс физиологических свойств данного организма, обуславливающий его способность жить и развиваться в воде с тем или иным содержанием органических веществ в следствие разложения органических остатков или с хозяйственно-бытовыми стоками и неорганических веществ, с той или иной степенью загрязнения [3].

Водные беспозвоночные очень удобны для биоиндикации экологического состояния водных экосистем, так как они делают ненужным использование дорогостоящих и трудоемких физических и химических методов анализа параметров окружающей среды; отражают и фиксируют скорость изменений в окружающей среде. Водные беспозвоночные, которые являются биоиндикаторами загрязнения, вследствие воздействия определенных факторов могут проявлять различную степень интенсивности реакции в виде

доминирования или частичного или полного исчезновения [1].

Материалом послужили данные по видовому составу и численности зоопланктона прудов и водохранилища в Челябинской области. Пробы были отобраны 29.06.21, 27.07.2021 и 24.08.2021. В качестве биоиндикаторов использовались коловратки и ветвистоусые рачки. В этой работе применялся сапробиологический анализ, для расчётов использовались 2 индекса: Пантле-Букка в модификации Сладечека и Пантле-Букка в модификации Зелинки-Марвана.

Исходя из полученных значений индексов сапробности Пантле-Букка в модификации Сладечека, которые представлены на рисунке 1, можно сказать, что в июне олигосапробные условия были в Томинском и Мичуринском прудах, в остальных водных объектах были  $\beta$ -мезосапробные условия. В июле олигосапробные условия были только на пруду р. Серозак, в остальных водных объектах вода относилась к  $\beta$ -мезосапробной зоне. В августе олигосапробные условия были в Томинском пруду и в пруду на р. Серозак, в остальных водных объектах преобладали  $\beta$ -мезосапробные условия.

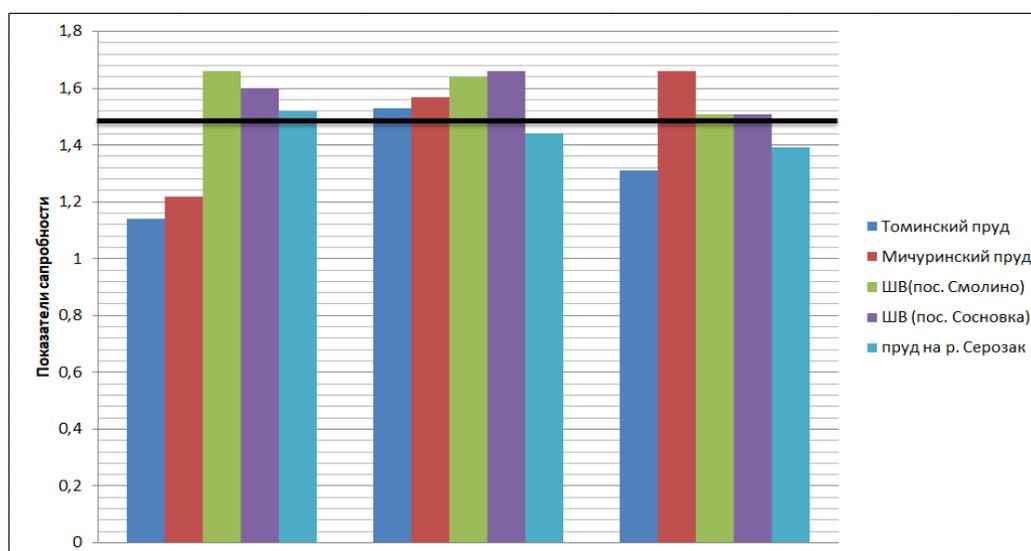


Рисунок 1. Индекс сапробности Пантле-Букка в модификации Сладечека

Таким образом, можно сказать, что качество воды в Томинском пруду менялось, в июне и августе преобладали  $\beta$ -мезосапробные, в июле олигосапробные условия. Качество воды Мичуринского пруда в июне было

олигосапробным и имело тенденцию к ухудшению качества воды, так как в июле и августе были  $\beta$ -мезосапробные условия. В водохранилище все три месяца сохранялись  $\beta$ -мезосапробные условия. Вода из пруда на р. Серозак имела тенденцию к улучшению качества воды, так как условия качества воды изменились от  $\beta$ -мезосапробные к олигосапробным условиям.

Согласно полученным значениям индексов сапробности Пантле-Букка в модификации Зелинки-Марвана, представленным на рисунке 2, можно сказать, что в июне  $\beta$ -мезосапробные были только в Шершнёвском водохранилище (рядом с пос. Смолино), в остальных водных объектах преобладали олигосапробные условия. В июле показатели Шершнёвского водохранилища (рядом с пос. Смолино) и Шершнёвского водохранилища (выше с пос. Сосновка) были  $\beta$ -мезосапробными, в остальных водных объектах преобладали олигосапробные условия. В августе во всех водных объектах были олигосапробные условия.

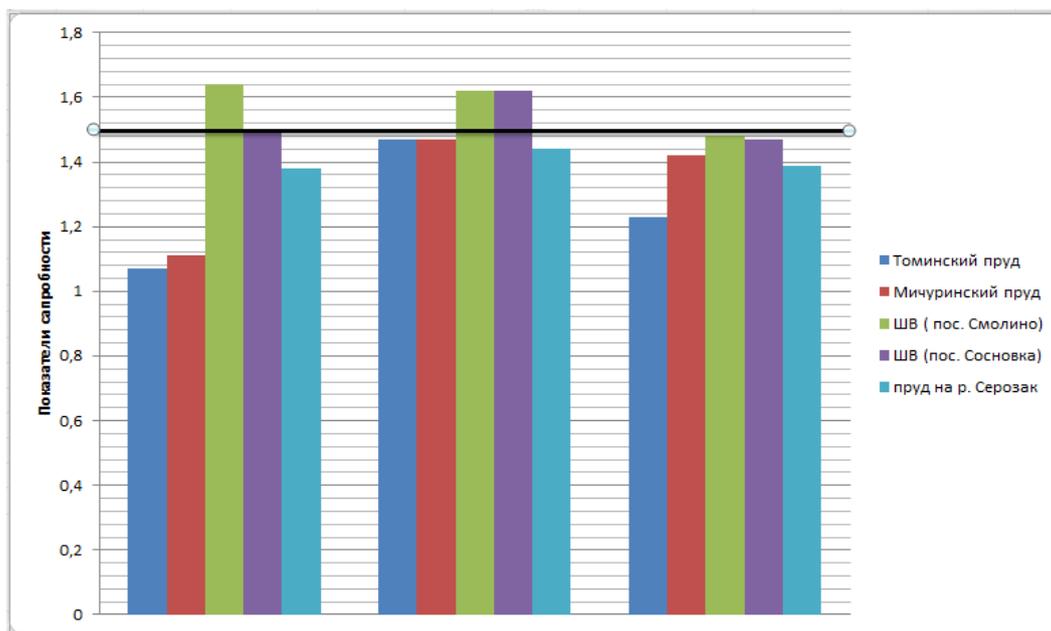


Рисунок 2. Индексы сапробности в модификации Зелинки-Марвана

Таким образом, можно сказать, что качество воды Томинского и Мичуринского прудов, а также пруда на р. Серозак не менялось в течении всего сезона и соответствовало олигосапробным условиям. Вода Шершнёвского водохранилища (рядом с пос. Смолино) имела тенденцию к улучшению качества

воды, так как в июне показатели воды соответствовали  $\beta$ -мезосапробным условиям, а в августе олигосапробным. Качество воды Шершнёвского водохранилища (выше пос. Сосновка) менялось в течение сезона от олигосапробных к  $\beta$ -мезосапробным и вновь к олигосапробным.

Таким образом, согласно результатам подсчёта индексов сапробности по показателям видов-биоиндикаторов зоопланктона в исследованных водоёмах отмечены олигосапробные и  $\beta$ -мезосапробные условия. Оценка качества воды исследованных водоёмов по индексу в модификации Зелинки-Марвана получилась более высокой. Согласно ей в водохранилище отмечались олигосапробные условия в июне и августе, в то время как по индексу в модификации Сладечека условия были  $\beta$ -мезосапробными в течение всего сезона. В прудах по индексу в модификации Зелинки-Марвана отмечались олигосапробные условия в течение сезона, по индексу в модификации Сладечека отмечены олигосапробные и  $\beta$ -мезосапробные условия.

### **Список использованной литературы**

1. Убаськин, А.В. Пищевые цепи и методы их изучения на примере озера отстойника отходов : Учебно-методическое пособие для студентов естественных специальностей / А.В. Убаськин, А.П. Бондаренко. – Павлодар, 2008. – 119 с. – Текст: непосредственный.
  2. Белоконова, Н.А. Экологический мониторинг: контроль органической загрязнённости поверхностных вод / Н.А. Белоконова, Э.Л. Зубарева // Вода: химия и экология. – 2010. – № 8. – С. 2-5. – Текст: непосредственный.
  3. Егорова, Е.И. Биотестирование и биоиндикация окружающей среды: учеб. пособие / Е.И. Егорова, В.И. Белолипецкая. – Обнинск: ИАТЭ, 2008. – 83с. – Текст: непосредственный.
-

## ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### PARAMAGNETIC ACTIVITY OF POM CATALYSTS FOR HYDROTREATING PROCESSES

**JAFARLI J.M.**

*Master student,  
Azerbaijan State Oil and Industry University,  
Azerbaijan, Baku*

**DADASHOVA N.R.**

*Leading researcher,  
Institute of Petrochemical Processes, Azerbaijan National Academy of Sciences,  
Azerbaijan, Baku*

POMs are a structurally well-defined type of transition-metal oxide anionic clusters that have been widely used as catalysts in ODS due to a unique set of characteristics, including high catalytic activity, adjustable acidity and redox properties, and thermal, hydrolytic, and oxidative durability. These distinguishing characteristics are intimately linked to their structures and compositions. In both homogeneous and heterogeneous catalysis, POMs are extensively studied. Because the active regions of the catalysts are completely exposed to the substrates, homogeneous catalysis has its own benefits, such as excellent selectivity and reactivity.

As the main physical method we applied the EPR method. The technique for conducting the tests, the registration of EPR spectra did not differ from the previous ones. The EPR spectra of the investigated catalysts were recorded on radio-spectrometer Bruker-BioSpin at 25°C. The adjustment on internal standard of field was defined by the etalon of UDD (ultradispersed diamond, g-2,0036).

The main task of the current work is the study of EPR spectra of synthesized catalysts for the purpose of defining in them paramagnetic centers, formation of radicals and determination their nature, concentrations and etc. The EPR spectra of some investigated catalysts were described in Fig.1.

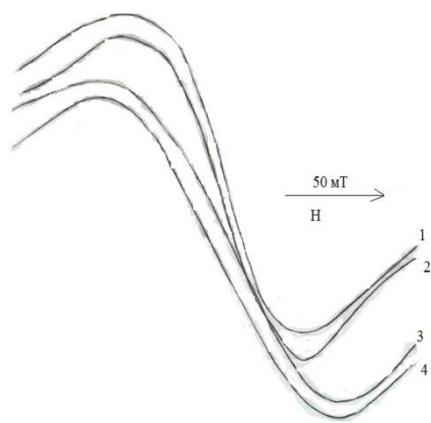


Fig.1. The EPR spectra of catalysts with rare-earth elements Gd.

1.  $\text{Gd}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O} + (\text{NH}_4)_6\text{W}_{12}\text{O}_{39} \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{oxalate}$ ;
2.  $\text{Gd}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O} + (\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O} + \text{oxalate}$ ;
3.  $\text{Gd}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O} + (\text{NH}_4)_6\text{W}_{12}\text{O}_{39} \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{HBr}$ ;
4.  $\text{Gd}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O} + (\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O} + \text{H}_3\text{PO}_4$ .

In the EPR spectra of synthesized catalysts with nitric acid salts free of binary mixture in which they were prepared (Mo or W), was observed wide line with  $\Delta H_{\text{wide}} = 156,0 \text{ mT}$ ,  $g_{\parallel} = 1,3$ ;  $g_{\perp} = 5,2$ , resulting by Gd ions (fig.1, curve 1-4).

As seen from described in fig.1 the EPR spectra EPR Gd lines in HBr и  $\text{H}_3\text{PO}_4$  matrices (Fig.1 curve 3,4) unlike matrices of oxalate (curve 1 and 2) widened that can probably be resulted in spin-spin interactions of Gd from its medium(matrices). The signals from Mo in the present case do not defined.

The fact of the radical formation in synthesized catalysts with rare-earth elements deserves interest, in terms of the possibility of varying the composition of the catalyst for the purpose of building-up its activity in processes as hydrotreating catalysts for obtaining hydrocarbon bases of fuels and oils with improved environmental characteristics from straight-run petroleum fractions.

## INVESTIGATION OF POLYOXOTUNGSTEN COMPLEXES CONTAINING RARE EARTH ELEMENTS BY IR- SPECTROSCOPY METHOD

**ALIYEVA V.R.**

*Master student,  
Azerbaijan State Oil and Industry University,  
Azerbaijan, Baku*

**DADASHOVA N.R.**

*Leading researcher,  
Institute of Petrochemical Processes of Azerbaijan National Academy of Sciences,  
Azerbaijan, Baku*

The most common production technique for the POM cluster is aqueous synthesis, which involves acidifying an aqueous solution containing the necessary metal oxoanions. Specially, the catalytic processes that are based on the use of polyoxometalates have been receiving increasing attention.

To study the structure of the samples of polyoxocomplexes of phosphotungsten -  $X\{PO_4[MeO(O_2)_2]_4\}$ , (where  $X=Gd, La$ ;  $Me= W$ ) FTIR, EPR, XRD and TGA methods of analysis have been used.

In the IR spectra of the obtained peroxocomplexes, the intense bands correspond to the crystallization water ( $3450-3200\text{ cm}^{-1}$ ), ion  $PO_4^{3-}$  ( $1089, 1023\text{ cm}^{-1}$ ), the double bond  $W = O$  ( $955, 935\text{ cm}^{-1}$ ), and O-O bond ( $850$  and  $858\text{ cm}^{-1}$ ). The broad band is characteristic for the seven-coordination diperoxocomplexes at  $575\text{ cm}^{-1}$  and the band of medium intensity for symmetric and asymmetric vibrations of Me fragment at  $625$  and  $968\text{ cm}^{-1}$ . The intense bands are characteristic at  $405\text{ cm}^{-1}$  and at  $476\text{ cm}^{-1}$  for  $GdO^+$  and  $LaO^+$  fragments, respectively

Thermal behavior of the prepared catalysts was monitored by thermogravimetric analysis. The TGA curves indicates weight loss regions at  $120-200^\circ\text{C}$  (I),  $200-510^\circ\text{C}$  (II), and above  $510^\circ\text{C}$  (III). There is no any considerable weight loss below  $200^\circ\text{C}$  due to the removal of associated water which is in good agreement the results of Ft-IR spectroscopy about the hydrophobic nature of the catalyst. The second step of weight

loss in the range of 190-540°C is ascribed to the thermal decomposition of cations  $Gd^{3+}$ . The third step of weight loss at 570°C is attributed to the collapse of the Keggin structure and the formation of molybdenum oxide.

These catalyst are more active at the hydrodesulfurization processes of organosulfur compounds and hydrogenation of aromatic hydrocarbons.

---

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 631.6.03(282.255.2)

### КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫЕ ВОДЫ ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА

**ЧЕМБАРИСОВ Э.И.**

*д-р геогр. наук, профессор,*

*Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем*

**РАХИМОВА М.Н.**

*докторант (PhD),*

*Научно-исследовательский институт ирригации и водных проблем*

В статье приведены современные характеристики коллекторно - дренажных вод Джизакской области. В настоящее время существует острая необходимость оценить гидрологические и гидрохимические характеристики поверхностных вод различных орошаемых массивов среднего течения реки Сырдарьи. На основе сведений, собранных в мелиоративных экспедициях проанализированы данные по среднегодовым расходам и минерализации воды в магистральных коллекторах, сток которых может служить дополнительным источником водных ресурсов области. Определены современные величины стока магистральных коллекторов и оценено их ирригационное качество.

**Ключевые слова:** Джизакская область, магистральные коллектора, среднегодовой расход, минерализация, повторное использование.

**Введение.** В последние годы гидрохимическое состояние речных вод Узбекистана на некоторых участках продолжает ухудшаться. Это происходит из-за того что на протяжении всего бассейна реки являются приемниками различных загрязненных стоков, в том числе и минерализованных коллекторно-дренажных вод стекающих с орошаемых территорий [1-4]. Проведенные исследования в определенной степени служат осуществлению задач, предусмотренных в Указах Президента РУз №УП 4947 от 7 февраля 2017 г. «О стратегии действия по развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годы» и №УП 6024 от 10 июля 2020 года «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы».

Джизакская область расположена в центральной части Республики

Узбекистан между реками Сырдарья и Зарафшан, граничит на севере и северо-востоке с Республикой Казахстан и Сырдарьинской областью, на юго-востоке с Республикой Таджикистан, на западе и юго-западе с Навоийской и Самаркандской областями. Территория области составляет 21,2 тыс. кв. км, или 4,8% территории Узбекистана. В состав области входят 12 административных районов: Арнасайский, Бахмальский, Галляаральский, Джизакский, Дусликский, Зааминский, Зарбдарский, Зафарабадский, Мирзачульский, Пахтакорский, Фаришский и Янгиабадский, административный центр - город Джизак. По своим природно-климатическим условиям область относится к зоне резко континентального климата, лето жаркое, сухое, зима сравнительно мягкая. Средняя температура в январе - +1°C, +4°C, в июле +26°C, +30°C градусов. За год выпадает до 400-500 мм осадков, вегетационный период длится 240-260 дней, относительная влажность составляет 78-80 %, летом - 20-40%.

**Основная часть.** Джизакская область обладает большими земельными угодьями – основным фактором развития сельского хозяйства 1,3 млн. га, из имеющихся 2,05 млн. га земель считаются сельскохозяйственными, 0,8 млн. га отведены под пастбища, и 390,5 тыс. га – посевные площади (зерновые, хлопковые, бахчевые, овощные и фруктовые сады). Наиболее ценными сельскохозяйственными культурами являются хлопчатник и пшеница. Помимо этого, культивируются овощи, бахчевые – дыни и арбузы, фрукты, виноград, а также кормовые культуры.

Величины водозабора из рек бассейна следующие: если в 2012 г. она была равна 2,39 км<sup>3</sup>, в 2013г. – 3,10 км<sup>3</sup>, а в 2020 г. – 2,7 км<sup>3</sup>. В 2020 г. из 299,23 тыс.га, обследованных орошаемых сельхозугодий, засоленные составили 228,5 тыс.га, в т.ч. слабосоленые- 183,29 тыс.га (80%), средnezасоленные-40,9 тыс.га (18%), и сильнозасоленные- 4,31 тыс. га ( 2 %). Джизакская область считается, в основном, зоной нового орошения Голодной степи. На 1 января 1979 г. орошалось 197,7 тыс. га, а в 2020 г. она возросла до 299,23 тыс.га.

Земли в основном орошаются водой Сырдарьи, поступающей по Южному

Голодностепскому каналу (ЮГК). Меньшую роль играет сток многочисленных рек и саев, стекающих в южной части области с северного склона Туркестанского хребта. В наиболее водоносных реках (Санзар, Зааминсу) среднемесячные расходы не превышают 16,5 м<sup>3</sup>/с, а среднегодовые — 6,3 м<sup>3</sup>/с.

**Методы исследования.** В статье в процессе исследования были применены методы гидрологического обобщения и математической статистики.

**Результаты исследования.** Минерализация и химический состав поверхностных вод. На Зааминсу минерализация воды определяется у створа Дуабе, на Санзаре — у Кырк. В рассматриваемых реках она одинаковая и в период половодья равна 0,30—0,36 г/л, по составу сульфатно-гидрокарбонатная — кальциевая (СГ—К); в межень минерализация воды возрастает до 0,5-0,6, г/л; состав не меняется. Минерализация и состав воды Сырдарьи, забираемой в ЮГК при движении по каналу меняется незначительно, что подтверждается следующими данными: в январе она была равна 1,32 г/л, в июне — 1,24 г/л, в декабре — 1,28 г/л. В орошаемой зоне данной области также существует коллекторно-дренажная сеть. Общая ее протяженность в 1986 г. была равна 7863 км, а к 2015 г. она возросла до 8100 км. В Джизакской области имеются 8 магистральных коллекторов: ЦК-9, ПК-6, Пограничный, Ок-булок, Жайилма, ЦК-9-3, КЛИ, ЖБЗ (табл 1).

Таблица 1.

**Расходы, объем и минерализация воды в магистральных коллекторах орошаемых массивов Джизакской области**

Название коллекторов	Среднегодовые расходы воды м <sup>3</sup> /с			Объем стока, в млн.м <sup>3</sup>			Среднегодовая минерализация, г/л		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
ЦК-9	0,93	0,85	0,99	29,33	26,8	31,22	4,39	3,49	3,09
ПК-6	3,09	3,49	2,82	97,45	110,1	88,93	4,82	2,9	2,63
Пограничный	1,65	2,83	2,34	52,03	89,2	73,79	4,76	2,88	3,14
Ок-булок	3,94	8,93	8,62	124,2	281,6	271,8	3,92	2,37	2,65
Жайилма	0,72	0,59	0,7	22,7	18,6	22,07	2,35	1,27	2,09
ЦК-9-3	0,72	0,65	0,75	22,7	20,5	23,65	5,03	2,86	2,86
КЛИ	12,51	10,5	10,78	394,5	331,1	339,9	3,76	1,84	2,58
ЖБЗ	9,75	8,76	8,88	307,5	276,2	280,0	3,77	1,77	2,23

Наибольшие расходы воды наблюдаются в коллекторе КЛИ до 10,5 – 12,51 м<sup>3</sup>/с, за год через коллектор вытекает до 331,1 – 394,5 млн.м<sup>3</sup>, среднегодовая величина минерализации изменяется до 1,84 – 3,76 г/л.

Наименьшие расходы воды наблюдаются в коллекторе Жайилма до 0,59 – 0,72 м<sup>3</sup>/с, за год через коллектор вытекает до 18,6 – 22,7 млн.м<sup>3</sup>, среднегодовая величина минерализации изменяется до 1,27 – 2,35 г/л.

Суммарно через перечисленные выше коллектора из орошаемой зоны области вытекает до 1131 млн.м<sup>3</sup>.

**Выводы:** согласно собранным данным в фондах мелиоративной экспедиции Джизакской области выявлено, что в орошаемой зоне имеется 8 магистральных коллекторов. На основе этих данных были установлены современные величины расходов воды, объемов и минерализации во всех магистральных коллекторах за 2018-2020 годы. На основании существующих нормативов по оценке ирригационного качества воды (до 2,5 – 3,0 г/л) в данной области можно повторно использовать на орошение сток всех магистральных коллекторов.

### Список литературы

1. Чембарисов Э.И., Рахимова М.Н. Особенности гидрологического и гидрохимического мониторинга поверхностных вод среднего течения р.Сырдарьи. Издательство «Навруз», Ташкент 2019, 86 с.
2. Чембарисов Э.И., Рахимова М.Н. Динамика изменений водности трансграничной реки Сырдарьи в пределах Узбекистана. Экологический вестник Узбекистана. №3.(227). Ташкент 2020 г., с. 20-23.
3. Чембарисов Э.И., Рахимова М.Н. Особенности качества воды реки Сырдарьи. Материалы VI международной научно-практической конференции «Современные проблемы агроэкологии». Украина. 2020 г., с. 8-9.
4. Руководство по использованию дренажных вод на орошение сельскохозяйственных культур и промывки засоленных земель. Ташкент: САНИИРИ, 182.- 76 с.

*Научное издание*

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АКТУАЛЬНЫХ  
ПРОБЛЕМ**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

29 апреля 2022 г.

ISBN 978-5-6047027-8-9



Подписано в печать 06.05.2022. Формат 60x84/16.

Гарнитура Times New Roman.

Печ. л. 18,6 Тираж 150 экз. Заказ № 04-2022