

# Образование в России и актуальные вопросы современной науки

Материалы II Всероссийской научно-практической конференции



Негосударственное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Экспертно-методический центр»

# **ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Материалы II Всероссийской  
научно-практической конференции

25.12.2020 г.

Чебоксары

Негосударственное образовательное частное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Экспертно-методический центр»

2020

УДК 370(082)  
ББК 74.04я43  
О - 23

**ISBN 978-5-6045378-3-1**

Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции «Образование в России и актуальные вопросы современной науки» посвящен распространению актуального опыта в науке и образовании, заслуживающего самого пристального внимания научной общественности и педагогического сообщества.

Материалы сборника предназначены для всех категорий работников образовательных организаций, а также научных сотрудников, докторантов, аспирантов, соискателей, студентов педагогических вузов и всех, интересующихся научными и педагогическими исследованиями.

Сборник подготовлен по материалам, предоставленным в электронном виде, и сохраняет авторскую редакцию.

Главный редактор  
Редакционная коллегия

**Нечаев Михаил Петрович**, д.п.н., профессор, академик МАНПО

**Великая Наталья Николаевна** – доктор исторических наук, профессор кафедры всеобщей и отечественной истории ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет» (г. Армавир)

**Владимирова Ольга Николаевна** – доктор экономических наук по направлению «Управление инновациями», кандидат экономических наук по специальности «Финансы и кредит», профессор Сибирского федерального университета (г. Красноярск)

**Галета Сергей Георгиевич** – заслуженный художник РФ, член Творческого союза художников России, профессор кафедры «Дизайн и инженерная графика» АСИ ТГУ (г.о. Тольятти, Самарская область)

**Гулиев Игбал Адиль оглы** – кандидат экономических наук, руководитель Центра стратегических исследований и геополитики в области энергетики МИЭП МГИМО МИД России (г. Москва)

**Зак Анатолий Залманович** – доктор психологических наук, профессор, Психологический институт РАО (г. Москва)

**Зорина Елена Евгеньевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Иностранные языки» Санкт-Петербургского филиала ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (г. Санкт-Петербург)

**Иванов Владимир Николаевич** – кандидат технических наук, доцент, ведущий инженер по внедрению новой техники и технологии, филиал РТРС «РТПЦ Чувашской Республики» (г. Чебоксары)

**Петров Владислав Олегович** – доцент ВАК кафедры теории и истории музыки Астраханской государственной консерватории, руководитель Астраханского филиала Межрегиональной российской общественной организации «Гильдия музыковедов», заслуженный работник науки и образования, член-корреспондент Российской Академии Естествознания, член Института научного рецензирования Академической издательской группы «Nota Bene» (г. Астрахань)

**Ярутова Алла Николаевна** – ответственный редактор, генеральный директор Негосударственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр» (г. Чебоксары)

Адрес: 428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 52/2, офис 443. Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр»  
тел.: 8 (8352) 64-03-07

e-mail: [articulus-info@mail.ru](mailto:articulus-info@mail.ru) | [www.emc21.ru](http://www.emc21.ru)

Авторские права защищены. Использование материалов в коммерческих целях влечёт ответственность в соответствии с Российским законодательством

© Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр»

©Коллектив авторов, 2020

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## СОДЕРЖАНИЕ

### Физико-математические науки

<b>Павловская О.Ю., Аксёнов Р.В.</b> Исследование радиационного фона в городе Краснодаре.....	7
--	---

### Технические науки

<b>Беретарь М.Р., Морозова В.Р., Шишова Р.Г., Меретуков З.А.</b> Перспективные добавки для снижения водопотребности бетонной смеси.....	13
<b>Меретуков З.А., Богданов Р.А., Гусева Е.Р.</b> Вопросы применения композитной арматуры.....	21
<b>Меретуков З.А., Борсук О.Ю., Ларионов Ю.М., Каминская Н.М., Макшанов С.В.</b> Энергосбережение в гражданских зданиях: современные концепции и примеры их реализации.....	26
<b>Меретуков З.А., Гусев И.В., Петровский А.В.</b> Структура бетона и основные тенденции развития вяжущих систем.....	38
<b>Меретуков З.А., Надыров Р.Г., Вердыш И.Г., Терновых А.А., Ларионов Ю.М.</b> Перспективы применения полимерных соединений в функциональных добавках к строительным растворам.....	46
<b>Меретуков З.А., Надыров Р.Г., Ларионов Ю.М., Кривенко Е.Н.</b> Исследование дефектов наружного кирпичного слоя зданий.....	57
<b>Меретуков З.А., Шишова Р.Г., Ларионов Ю.М., Денисов С.Д., Кара В.В.</b> перспективные методы строительства на слабых водонасыщенных грунтах.....	65
<b>Сироткин А.В.</b> Концепция интеграционной цифровой платформы вуза.....	70

### Экономические науки

<b>Акулич О.В.</b> Взаимодействие университетов и бизнеса в формировании профессиональных компетенций выпускников.....	79
<b>Баглаенко И.А.</b> Особенности функционирования рынка социальных услуг.....	84
<b>Воронин И.В., Торовин В.А., Рыжов И.В.</b> Система управления потоками для максимизации доходов бизнеса и прибыльность.....	88
<b>Исакова А.А., Деникаева Р.Н.</b> Налог на роскошь: зарубежный опыт, российская практика и перспективы.....	93
<b>Кириченко А.Е., Деникаева Р.Н.</b> Курортный сбор как способ обеспечения отрасли: правовое регулирование, проблемы и перспективы.....	99
<b>Кренева С.Г.</b> Траектория экономического развития Республики Марий Эл: состояние и перспективы развития.....	105
<b>Кренева С.Г., Лежнина Т.А.</b> Стратегирование на предприятиях малого и среднего бизнеса.....	112
<b>Марченко К.О., Карпович А.С., Гузь Т.О., Ревякина О.М.</b> Особенности продажи объектов жилой недвижимости с обременением.....	118
<b>Попов Е.П., Гузь Т.О., Понеделко А.Ф., Карпович А.С.</b> Организация процесса оценки объектов недвижимого имущества.....	122
<b>Стафиевская М.В.</b> Совершенствование учетного инструментария на предприятиях АПК.....	125

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

<b>Стафиевская М.В.</b> Совершенствование документального обеспечения по учету затрат.....	129
<b>Стафиевская М.В.</b> Формирование эффективной учетной политики.....	132
<b>Стафиевская М.В.</b> Попередельный метод калькулирования как источник информации для маржинального анализа.....	138
<b>Торовин В.А., Воронин И.В., Рыжов И.В.</b> Экономический кризис как следствие пандемии.....	143
<b>Филологические науки</b>	
<b>Пепеляева С.В.</b> Лингвистическая компетенция как ключевой компонент профессиональной компетентности выпускника.....	148
<b>Седых А.П.</b> Глобальная цифровизация и лингвоэстетика.....	152
<b>Юридические науки</b>	
<b>Маринич Е.Е., Фортова Л.К.</b> Антикоррупционные технологии в нормотворческом процессе.....	157
<b>Педагогические науки</b>	
<b>Васильев В.В.</b> Изучение феномена социальной адаптации человека в философии науки. Подходы к изучению проблемы.....	165
<b>Гарипова И.О.</b> Организация волонтерской деятельности подростков в условиях дополнительного образования.....	169
<b>Горюнова С.В., Польшинская И.Н.</b> Цвет как средство выразительности в образном решении портрета учащимися начальных классов.....	173
<b>Захарова Л.А., Цибульникова В.Е.</b> Опережающие педагогические идеи А.С. Макаренко и их реализация в управлении современным образовательным процессом.....	179
<b>Калько О.А., Кузнецова Ю.С.</b> Особенности преподавания химических дисциплин для студентов направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» в условиях пандемии в Череповецком государственном университете.....	184
<b>Карпова И.В.</b> Роль преподавателя в управлении процессом профессионального самоопределения одаренной молодежи.....	191
<b>Колесникова А.С.</b> К вопросу об обучении английскому языку детей дошкольного возраста с фонетико-фонематическими нарушениями.....	197
<b>Кузьминых Н.В.</b> Из опыта работы по формированию орфографического навыка правописания безударных падежных окончаний у младших школьников народности сету.....	202
<b>Лебонда С.А., Николаева Е.А.</b> Изучение особенностей усвоения орфографии младшими школьниками с разными профилями латеральной организации мозга.....	206



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

<b>Локтионова Д.В.</b> Специфика развития лексического строя речи у детей старшего дошкольного возраста с ОНР.....	214
<b>Лукин А.А.</b> Стрессы молодого поколения и особенности их проявления в условиях современной социальной среды.....	217
<b>Маринич Е.Е., Ляхова К.М.</b> Теоретический аспект понятия «Информационная поддержка» в образовательных организациях МЧС России.....	222
<b>Мальхина Н.С., Панасенко К.Е.</b> Особенности использования кинесического компонента невербальных средств коммуникации дошкольниками с нарушениями в применении средств общения.....	229
<b>Мальшева И.А.</b> Влияние стиля управления на профессиональную деятельность работников дошкольного образовательного учреждения.....	234
<b>Невмержицкая Е.В., Григорьев А.П., Залялова Э.Р.</b> Совершенствование координационных способностей волейболисток студенческих команд с применением фитнес-технологий.....	238
<b>Невмержицкая Е.В., Григорьев А.П., Залялова Э.Р.</b> CROSSFIT как средство совершенствования специальной физической подготовленности волейболистов студенческих команд.....	241
<b>Светличная Е.В., Ри Шин Хян</b> Развитие критического мышления младших школьников на уроках иностранного языка.....	244
<b>Семенова А.В., Нелюбина Е.Г.</b> Организация практических работ на уроках химии.....	249
<b>Семенова Т.А., Абзалова С.В.</b> Использование информационных ресурсов на дистанционных занятиях по физической культуре.....	254
<b>Сотченков А.В., Иванова Т.В.</b> Участие в конкурсах как фактор успешной учебы.....	257
<b>Тихонина О.Ю., Павлов А.А.</b> Язык программирования Scratch как базис формирования ИТ-компетентности современного специалиста.....	260
<b>Тулаева В.В.</b> Интерпретация музыки – неотъемлемый компонент процесса ее восприятия.....	265
<b>Унарова А.Е., Рожина Д.П.</b> Разработка образовательного ресурса «Ааҕыыга бастакы хардыылар» по чтению для дошкольников и младших классов.....	268
<b>Яковлева Л.Е.</b> Организация онлайн-курсов при дистанционном обучении.....	273
<b>Химические технологии</b>	
<b>Авакова А.А., Восканян О.С.</b> Перспективы производства крем-основы под макияж для защиты от цифрового излучения гаджетов.....	279
<b>Боярчук Е.А., Восканян О.С.</b> Перспективы производства системы-конструктора на основе биологически-активных веществ для ухода за кожей лица.....	282
<b>Восканян О.С., Гловацкая О.В.</b> Особенности использования двухфазного лосьона с фруктовыми кислотами для эксфолиации кожи.....	285

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Евтеева Е.А., Восканян О.С.**

Перспективы использования натуральных фитокомпонентов  
в производстве эмульсионного тоника для зоны декольте..... 289

**Евстратова Н.А.**

Организация научно-исследовательской деятельности учащихся  
по химии по теме «Высокомолекулярные полимеры»..... 292

**Иванова И.Ю., Восканян О.С.**

Перспективы использования биологически активных веществ  
в косметических масках для рук..... 296

**Пилипец А.С., Восканян О.С.**

Перспективы производства сыворотки для лица  
с пробиотиками для людей с атопическим дерматитом..... 300

### Психологические науки

**Борисова Ю.С., Кашник О.И.**

К вопросу о социально-психологических проблемах профессиональной деятельности  
работников железнодорожного транспорта в условиях социальных ограничений..... 305

**Войтикова М.А.**

Современное состояние и ожидаемые результаты цифрового образования..... 311

**Мирисманова А.А.**

Паническое расстройство..... 319

**Пахтусова Т.Н., Ри Шин Хян**

Психологические особенности обучения детей с ОВЗ английскому языку..... 323

### Социологические науки

**Беспалова Н.А., Сибирцев А.В., Яковлева Т.С.**

Управление социальной системой в условиях взаимодействия  
социума и образовательного процесса в техническом вузе..... 329

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## *Физико-математические науки*

**Павловская Ольга Юрьевна,**

учитель физики,  
ГБОУ КШИ Кубанский Казачий Кадетский корпус,  
г. Краснодар;

**Аксёнов Роман Владимирович,**

кадет 10 А класса,  
ГБОУ КШИ Кубанский Казачий Кадетский корпус,  
г. Краснодар

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАДИАЦИОННОГО ФОНА В ГОРОДЕ КРАСНОДАРЕ

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с изучением уровня радиации на территории Краснодара. Полученные результаты подтвердили данные, опубликованные в изученной литературе по данной тематике.

**Ключевые слова:** гамма-излучение, дозиметрия, радиационная обстановка, радиация, частицы.

Явление радиоактивности было открыто ещё в 1896 г. Беккерелем, но до сих пор недостаточно изучено, поэтому вызывает интерес у населения планеты. В данной работе проводились исследования радиоактивного фона в разных районах города Краснодара и проверялось, совпадают ли полученные результаты измерений с теоретическими данными, приведёнными в аналогичных работах в других регионах страны.

Радиоактивностью называется явление, при котором образуется излучение, без какого-либо внешнего влияния, схожее с рентгеновским. Оно может пронизывать непрозрачные тела и действовать на фотопластинку. Впервые это излучение было получено от солей урана Беккерелем. В 1898г. Мария Склодовская-Кюри открыла излучение тория, а затем, совместно с другими учеными, полония и радия. И только после этого явление было названо радиоактивностью.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Радиоактивность – это явление, при котором нестабильные ядра меняют своё состояние, становясь другими ядрами и при этом испускают различные частицы. Сложный состав радиоактивного излучения был найден благодаря опыту Резерфорда (рис. 1).

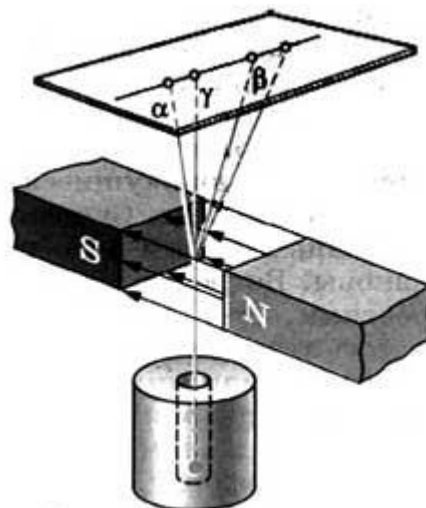


Рис. 1.

Опыт заключался в следующем: радий помещали на дно узкого канала в куске свинца, а перпендикулярно каналу помещали фотопластинку. На выходящее из канала излучение действовало сильное магнитное поле, линии индукции которого были направлены перпендикулярно лучу. Опыт проводился в вакууме. Без магнитного поля, после проявления пластинки, было обнаружено одно темное пятно, находившееся точно напротив канала с радием. Но при действии магнитного поля, пучок излучения распадался на три разных по свойствам пучка. Два из них отклонились в противоположные стороны. Так как на заряженную частицу, помещенную в магнитное поле, действует сила Лоренца, а направление этой силы определяется по правилу левой руки, то это означало наличие у этих излучений противоположных, электрических зарядов. Один из них имел гораздо большее отклонение, это был отрицательно заряженный пучок. Третья же часть абсолютно не изменила своего направления под действием магнитного поля. Положительно заряженный компонент назвали  $\alpha$ -лучом, отрицательно заряженный –  $\beta$ -лучом, а нейтральный –  $\gamma$ -лучом.

Гамма-излучение – это направленное движение микрочастиц, имеющих нейтральный заряд, и обладающих высокой проникающей способностью, что делает его самым опасным излучением.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Бета-излучение – это частицы, имеющие среднюю проникающую способность, менее опасны, чем гамма-лучи.

Альфа-излучение – это тяжёлые положительные частицы, движущиеся в одном направлении и имеющие довольно сильный ионный заряд.

Естественная радиоактивность образовалась давно и присутствует везде, особенно много радиоактивных материалов в земной коре, так как они появились там с самого зарождения Земли. Одним из основных источников природной радиации являются рубидий-87 и калий-40.

В данной работе, все измерения проводились прибором СОЭКС-01 М. Он проводит оценку радиационного фона по величине силы ионизирующего излучения ( $\alpha$  потока  $\beta$  и  $\alpha$  - частиц) даже с учётом рентгеновского излучения. За единицу измерения был взят зиверт (Зв), названный в честь Рольфа Зиверта, и которым пользуются с 1979 г.

Естественный радиационный фон в России имеет значение, не превышающее 0,20 мкЗв/час. Аномальными для города, приведенным в литературе, считаются значения 0,4-0,55 мкЗв/час. Повышенный радиационный фон оказывает отрицательное влияние на здоровье человека.

К увеличению ионизирующего излучения приводит использование облицовочной гранитной плитки или любых других гранитных изделий [1]. В данном исследовании проводились измерения вблизи архитектурных памятников, выполненных из гранита. При исследовании радиоактивного фона были получены наиболее высокие значения у Триумфальной Арки (построена в 1888 г. – подарок екатеринодарского купечества Императору Александру III) – 0,29 мкЗв/час и памятника «Герои Советского Союза» - 0,24 мкЗв/час.

На рис. 2. приведены результаты измерений уровня радиации, произведенные в Краснодаре, Иркутске [4] и естественного радиационного фона по Северо-Кавказскому региону.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



Рис. 2. Радиационный контроль воздуха вблизи архитектурных памятников.

При изучении литературы по данной теме было выяснено, что так как человек большую часть своей жизни проводит в помещениях, а в строительных материалах содержится природная радиация, он всю жизнь получает облучение. Главной причиной облучения является радон и продукты его распада.

Наибольшая концентрация радона наблюдается в воздухе помещений, расположенных в подвалах и на 1 этаже, это подтверждает предположение, что наибольшая дозовая нагрузка обусловлена выходом радона из почв грунтов.

По мере повышения этажности концентрация радона падает, однако, она повышается на верхних этажах зданий, что связано с неудовлетворительной работой систем принудительной вентиляции [3]. По полученным в этом исследовании данным такое предположение выполнялось только для панельных домов 70 - х годов застройки. В новостройках такой зависимости не наблюдалось, следовательно в этих домах хорошая система вентиляции. Ионизирующее излучение стен новостроек, облицованных мрамором, не превышает 0,17 мкЗв/час.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

На рис. 3. приведено сравнение результатов измерений, проведенных в Краснодаре с аналогичными данными, опубликованными в других работах [2].

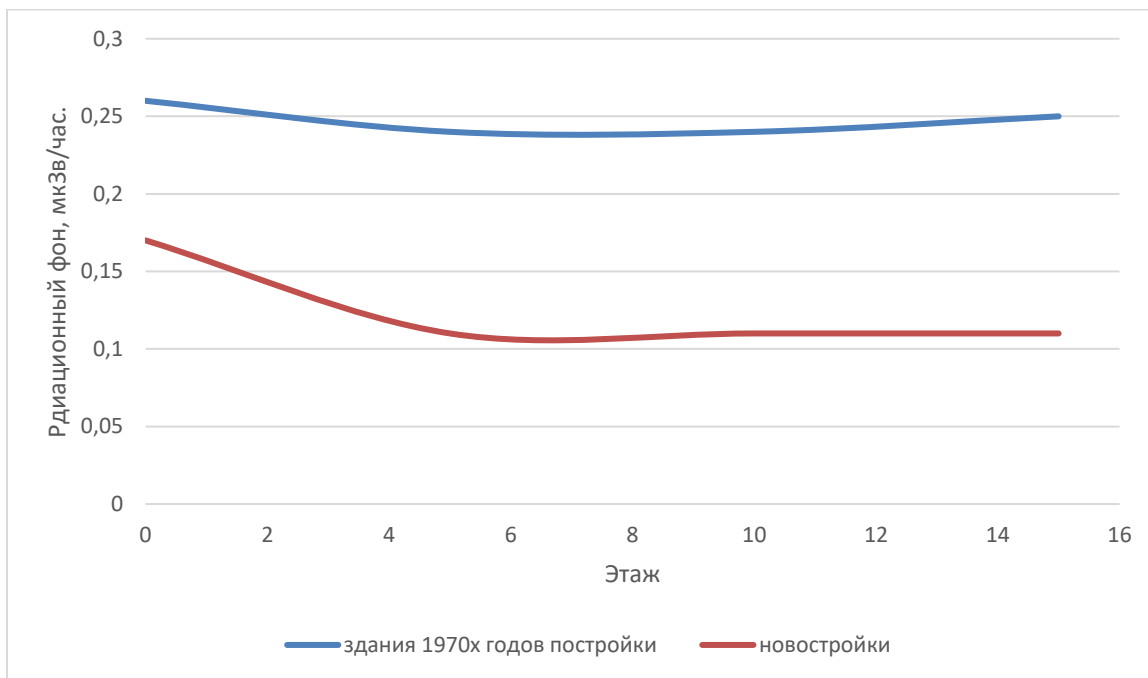


Рис. 3. Радиационный фон воздуха в жилых зданиях.

Таким образом, в данной работе проведено сравнение повышения уровня радиации в связи с использованием гранита и зависимость этого уровня от этажности зданий разных лет застройки. Полученные результаты подтверждают данные, опубликованные в работах других авторов. Величина дозы радиоактивного облучения, получаемая человеком, зависит от географического местоположения, образа жизни и характера труда (внутри помещений или на открытом воздухе). Следует отметить, что превышения радиационного фона на улицах Краснодара не выявлено. Чтобы предотвратить накопление опасных для здоровья концентраций радона в воздухе зданий, врачи рекомендуют как можно чаще проветривать рабочие кабинеты и жилые помещения.

### **Список литературы**

1. Злобина. А. Н. «Граниты с повышенным радиационным фоном и некоторые радиэкологические проблемы в районах их распространения»: научный доклад / А. Н. Злобина. – Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), 2019.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2. Казаков Н. А. *Исследование радиационного фона в городе Иркутске* / всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели». – И., 2014.
3. Кургуз С. А. *Влияние физических свойств радона на его распределение внутри зданий и помещений* / С. А. Кургуз // *Радиология XXI века: материалы междунар. научн.-практ. конф., Красноярск, 14-16 мая 2012.* – Красноярск: СФУ, 2012. – С. 145-150.
4. Петрунин А. Р. *Измерение радиации: // Старт в науке.* – №2. – 2016. – С. 123-127.

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## *Технические науки*

### **Беретарь Милана Руслановна,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Морозова Виктория Равхатовна,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Шишова Рита Гучипсовна,**

кандидат технических наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВОДОПОТРЕБНОСТИ БЕТОННОЙ СМЕСИ**

**Аннотация.** В данной работе рассматривается эффект снижения В/Ц и применение активного заполнителя как способ снижения проницаемости бетона. В процессах коррозии В/Ц играет важнейшую роль, даже большую, чем активный заполнитель. Добиться эффективного снижения водопотребности бетонной смеси можно за счет применения добавок суперпластификаторов

**Ключевые слова:** бетон, смесь, компонент, активный заполнитель, фракция, водопотребность, суперпластификатор.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Известно, что способность суперпластификаторов (СП) снижать водопотребность цементных композиций зависит от следующих факторов: расход цемента, его минералогический состав и удельная поверхность, рН среды, В/Ц, наличия и свойств активных минеральных добавок, технологии формовки изделий и т.д. [1-5].

Большое влияние на разжижающую способность оказывает состав и расход цемента. Эффективность действия некоторых СП усиливается при наличии минерального наполнителя заданного состава, что обусловило применение органоминеральных модификаторов. На частицах заполнителя, имеющего преимущественно отрицательные активные центры, молекулы анионных ПАВ практически не адсорбируются. Таким образом, этот тип добавок пластифицирует, в основном, вяжущую часть бетонной смеси, не разжижая заполнитель.

В этой связи большинство пластификаторов и суперпластификаторов первого поколения, которые пока используются в РФ, и к которым относится суперпластификатор С-3 и его аналоги, являются понизителями водопотребности бетонной смеси лишь при достаточно большом расходе цемента 300-600 кг/м<sup>3</sup> и более. В тощих бетонных смесях, где расход цемента составляет 200-250 кг/м<sup>3</sup>, разжижающая способность анионных суперпластификаторов сильно снижается.

Одним из важнейших компонентов бетонной смеси является мелкий заполнитель, роль которого в процессе пластификации до настоящего времени исследована в недостаточной степени. Плохо исследована совместимость СП с заполнителем, номенклатура которого постоянно расширяется за счет техногенных и нетрадиционных материалов: шлаков, нефелин-содержащих пород, базальтов, известняков и др.

подавляющее число СП в мировой практике производится на основе сульфированных меламино- или нафталиноформальдегидных смол, характеризующиеся линейной формой молекулы.

Следует отметить, что в механизме действия СП преобладает эффект электростатического отталкивания частиц цемента и стабилизации, вызванный тем, что адсорбционные слои из молекул СП смещают величину дзета-потенциала на поверхности цементных частиц в область отрицательных значений (таблица 1.)

**Классификация суперпластификаторов**

Обозначение	По составу	По основному эффекту в механизме действия
НФ	На основе сульфированных нафталинформальдегидных поликонденсатов	Электростатический
МФ	На основе сульфированных меламинформальдегидных поликонденсатов	Электростатический
ЛСТ	На основе очищенных от сахара лигносульфанатов	Электростатический
П	На основе поликарбоксилатов и полиакрилатов	Стерический

Японскими исследователями показали, что благодаря электрическим зарядам контактирующих фаз образуется двойной электрический слой, причем разность потенциалов между внешним фиксированным слоем адсорбата и объемом дисперсионной среды, определяемая величиной электрокинетического или потенциала может быть достаточно велика.

В водных растворах пластификаторов (С-3) максимальные силы отталкивания между частицами цемента возрастают до 0,24, 0,60 и 0,19 нН соответственно, при этом в воде отталкивающие силы были 0,004 нН.

Разжижающее действие анионных суперпластификаторов типа С-3 возрастает по мере увеличения содержания в цементе трехкальциевого алюмината, так как именно этот минерал подвергается наибольшему разжижению данным видом суперпластификаторов. Поэтому по мере уменьшения в бетонной смеси цемента, эффективность разжижения ослабевает.

Добавки поликарбоксилатов проявляют чувствительность к химико-минералогическому составу промышленных цементов, что может привести в некоторых случаях к ухудшению характеристик бетона.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В последние годы интенсивно развивается направление модифицирования бетонов с помощью комплексных полифункциональных добавок на основе суперпластификаторов (СП) и минеральных микрокомпонентов. Они позволяют в значительной степени снижать водопотребность растворных и бетонных смесей, создавая тем самым оптимальные структурно-топологические условия для уплотнения структуры цементных систем и активации процессов твердения за счет гидратационно активных минеральных микронаполнителей. Так же отмечаем, что минеральные порошки различной природы в значительно большей степени подвержены разжижающему действию суперпластификаторов, чем полиминеральные цементы. Минеральные порошки, которые хорошо разжижаются пластификаторами и, кроме того, химически не связывают воду затворения, в этом случае являются эффективной реологической составляющей наполненной цементной системы.

Суперпластификаторы могут адсорбироваться не только на тонкомолотых минеральных добавках, но и на других компонентах бетонной смеси: щебне, песке. Поверхности частиц заполнителя могут нести отрицательный или положительный заряд, в зависимости от состава и строения входящих в него минералов, рН среды, концентрации электролитов и загрязнения поверхности. Анионные поверхностно-активные вещества включающие в себя полярные группы, могут взаимодействовать с заряженными участками поверхности зерен цемента или составляющих заполнителей, что усиливает отрицательный заряд на поверхности твердых частиц.

С-3 является анионоактивной добавкой, содержащей отрицательно заряженные функциональные группы, слабо адсорбируется на поверхности кварцевого песка, который имеет в основном отрицательно заряженные активные центры. Но в смесях на доменном гранулированном шлаке, который наряду с отрицательно заряженными, содержит и положительно заряженные активные центры, так как обладает значительно более сновными свойствами (содержит оксид кальция и диоксид кремния приблизительно в соотношении 1:1), эффективность действия С-3 возрастает. Установленная зависимость была подтверждена в дальнейших исследованиях.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Суперпластификатор С-3 после добавления способен снизить расход цементной составляющей на 20%, это выступает в качестве наиболее выдающегося положительного качества данных добавок. Это вещество в значительной степени способствует улучшению технологических характеристик бетонной, а также растворной смеси. После того как пластификатор оказывается в составе раствора, с последним становится гораздо удобнее работать. Таким образом, он наиболее просто поддается укладке, становится более однородным, не расслаивается и отличается цельностью.

Суперпластификатор С-3 способствует корректировке потери подвижности состава во времени. В зимнее время при укладке бетона есть необходимость подвергать его тепловой обработке. После добавления описываемого вещества можно рассчитывать на значительное сокращение продолжительности температурной обработки залитого состава. Тогда как после застывания конструкция обретает повышенную прочность и служит в течение более длительного времени, чем бетон без соответствующей добавки.

СП С-3 влияет и на изменение водопроницаемость и газопроницаемости бетона. А при воздействии пониженных температур конструкции из бетона отличаются повышенной устойчивостью. Бетон становится устойчив ко всевозможным агрессивным средам, что обусловлено уплотнением, и формированием структуры цементного камня. После того как в составе бетона оказался пластификатор, защитное действие конструкции по отношению к металлической арматуре будет значительно выше. А проводить бетонирование, когда в составе есть специальная добавка, можно даже в зимнее время, когда температура внешней среды достигает показателя  $-15^{\circ}\text{C}$ .

Исследования проводились при соотношении цемент: мелкий заполнитель=1:2, 1:3, 1:4; дозировка добавки С-3 составляла 0,25; 0,5; 1 %. Разжижение цементно-песчаных смесей определяли по расплыву конуса (РК) в соответствии с ГОСТ 310.4-81 (рисунок 1)

Исследования показали, что вид применяемого мелкого заполнителя оказывает существенное влияние на разжижающую способность СП С-3. Анионоактивная добавка С-3, содержащая отрицательно заряженную функциональную группу  $\text{SO}_3$ , проявляет большую

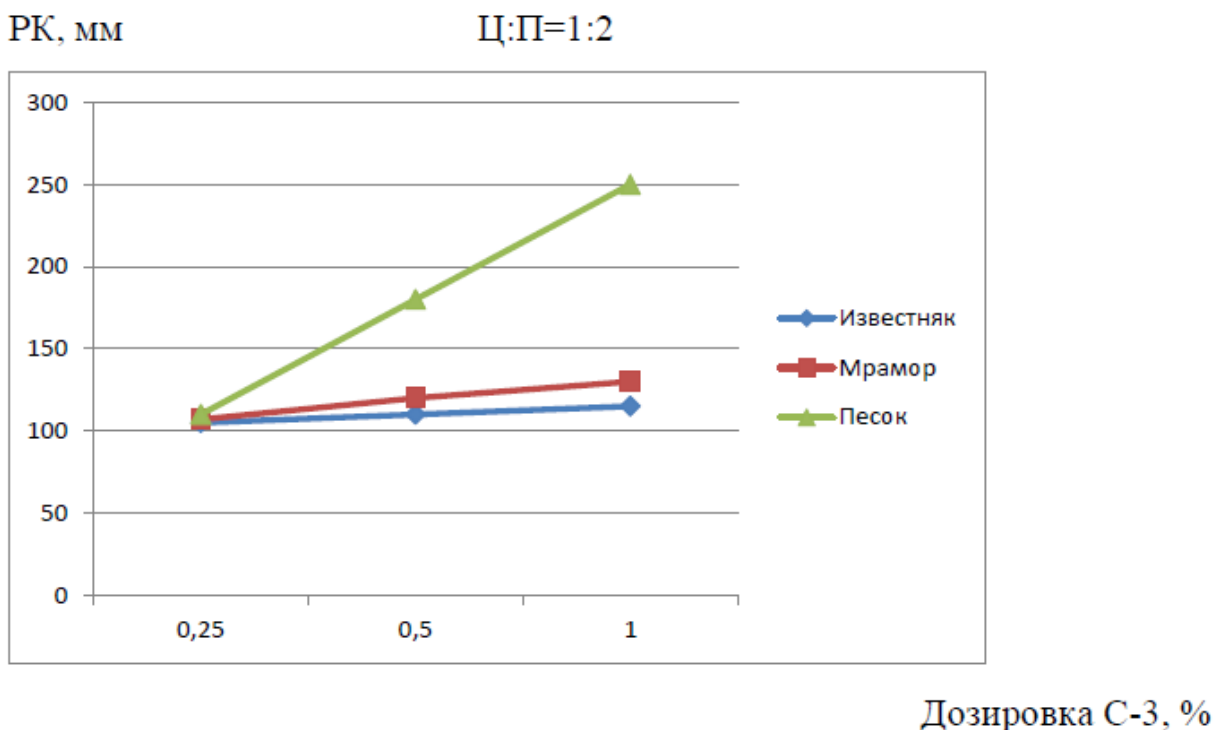
## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

эффективность при использовании мелкого заполнителя с положительно заряженной поверхностью, что обусловлено электростатическим притяжением разноименно заряженных частиц.

С учетом приведенных графиков, разжижающая способность анионоактивной добавки С-3 в мелкозернистых бетонных смесях с заполнителем из кварцевого песка почти в 2 раза ниже, чем на заполнителе из мрамора, что обусловлено слабой адсорбцией молекул модификатора на поверхности, содержащей в основном отрицательно заряженные активные центры.

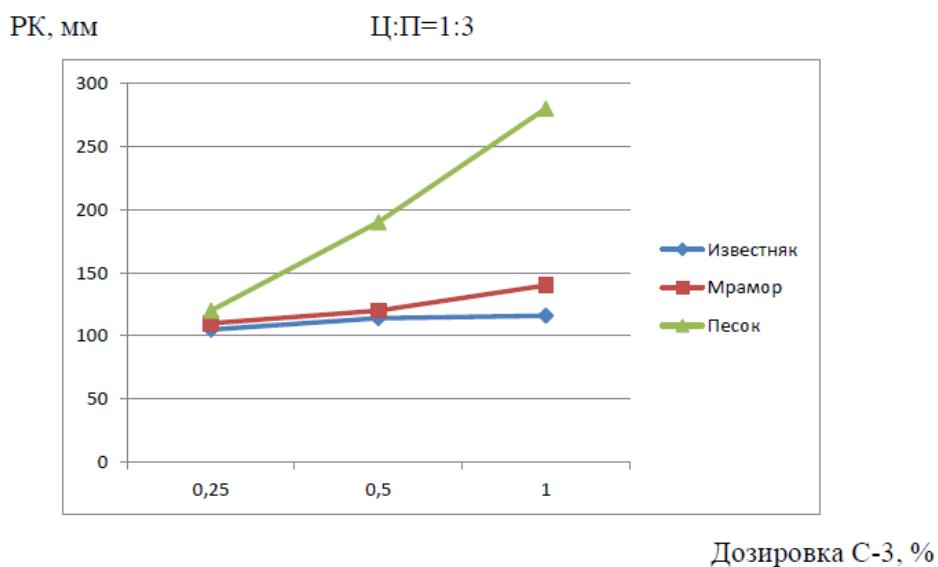
С ростом дозировки суперпластификатора разница в разжижении смесей на мраморном и кварцевом песке значительно возрастала. При дозировке суперпластификатора 0,25 % расплыв конуса у смесей на мраморном песке был выше, чем у цементно-песчаных смесей на: 25 % , 11 % , 4,3 %.

При увеличении дозировки С-3 до 0,5 % эта разница увеличивалась и составила: 44,8 % , 48,5 % , 42,4 % . При дозировке суперпластификатора 1 % , расплыв конуса у цементно-мраморных смесей был выше на: 82,5 % , 97,3 % , 100 %.

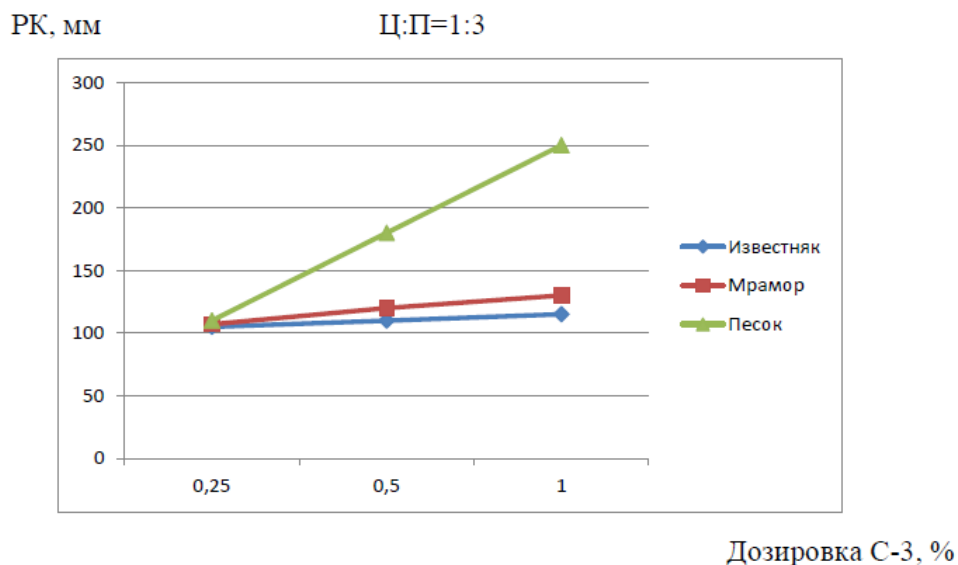


а)

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



б)



в)

**Рисунок 1. Разжижающая способность СП С-3 в зависимости от вида  
мелкого заполнителя: а) Ц:П=1:2; б) Ц:П=1:3; в) Ц:П=1:4**

У цементно-песчаных растворов на природном кварцевом песке с повышением дозировки С-3 от 0,25 до 1 % расплыв конуса увеличивался на: 48,3 % ; 22,5 % ; 21,7 % . Расплыв конуса у цементно-мраморных смесей с ростом дозировки С-3 от 0,25 до 1 % возрастал на 30-116 %, 69-123 % , 85- 133 %. Причина указанного явления заключается в том, что СП С-3 адсорбируется на частицах карбонатного заполнителя.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Поскольку дозировки добавки С-3 уменьшаются при варьировании соотношения Ц: П от 1:2 к 1:4, то следующую серию исследований проводили не изменяя дозировки С-3 (1,2 г С-3 на 720 г смеси, т.е. 0,16 % от массы всей смеси). Полученные результаты приведены на рисунке 2.

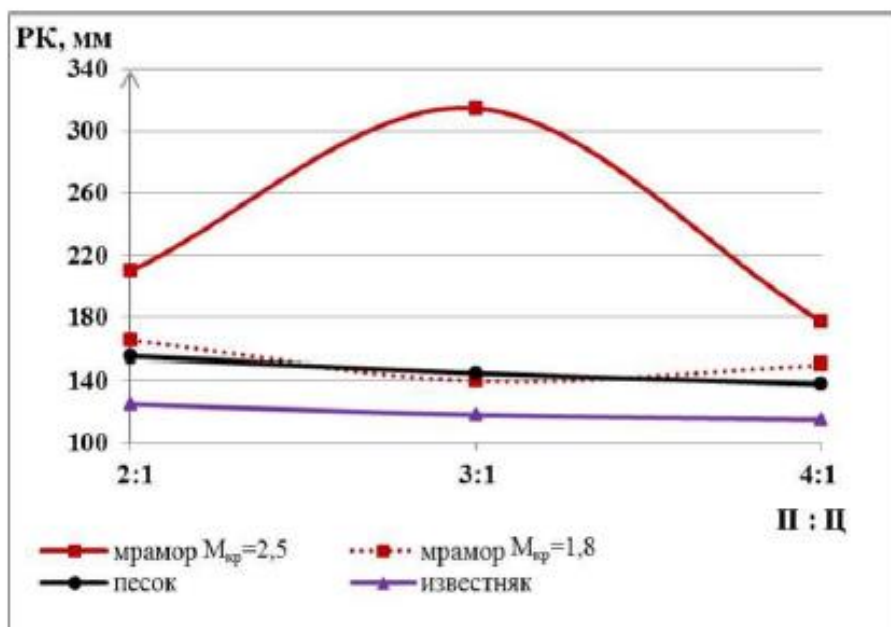


Рисунок 2. Разжижающее действие СП С-3 в цементно-песчаных смесях (2:1, 3:1, 4:1) с различным наполнителем при постоянном расходе добавки (0,16 % от массы всей смеси).

### Список литературы

1. Попеско, А.И. Новый метод расчета несущей способности железобетонных конструкций, работающих в условиях газовой коррозии / А.И. Попеско, И.О. Анцыгин, А.А. Дайлов // Бетон и железобетон. – 2006. – № 3. – С. 20-23.
2. Рояк, Г.С. Пути развития пластификации бетонных смесей / Г.С. Рояк, И.В. Грановская, А.Ю. Тарасова // Трансп. стр-во. – 2007. – №9. – С. 29-30.
3. Вовк, А. И. Суперпластификаторы в бетоне: анализ химии процессов. Часть 2 / А.И. Вовк // Технологии бетонов. – 2009. – № 5. – С. 10-13.
4. А.В. Попов // Вопросы фундаментостроения. – Уфа.: НИИпромстрой, 1978. – Вып. 24. – С.127-130.
5. ГОСТ 10180- 90. Изготовление образцов-кубов для анализа свойств бетона.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Богданов Равхат Айдын оглы,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Гусева Екатерина Равхатовна,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

### ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ

**Аннотация.** Объект изучения в статье – композитная арматура. Соответственно, цель исследования – выявить и описать различные плюсы и минусы использования такого типа арматуры. Делается вывод о рентабельности использования.

**Ключевые:** арматура, строительство, здания, характеристика, композитные материалы.

#### **Введение**

Сегодня существует множество научных разработок, которые могут многократно улучшить качество и надежность строительного процесса. В этой статье описывается новый «А» усиливающий элемент - высокопрочная неметаллическая арматура из композитных материалов. Армирование из 160 стекловолокна представлено очень прочными стержнями диаметром от 4 до 20 мм со спиралевидной ребристой поверхностью, доступной в любой длине. Композитная стеклопластиковая арматура предназначена для использования в бетоне с преднапрянутой и ненапрянутой арматурой вместо обычной стальной [1]. Неметаллическая

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

арматура изготавливается из стеклянных или базальтовых волокон, пропитанных полимером. Композитные материалы представляют собой группу арматурных стержней, которые различаются по типу сырья которые состоят из двух или более компонентов. Первый элемент - волокна, произведенные из различных видов сырья, второй - термореактивный или термопластичный полимер (смола).

### **Материалы и методы**

Основными недостатками обычной арматуры являются коррозия и электропроводность. Эти факты побудили исследователей на создание неметаллической композитной арматуры. Композитная арматура была разработана в результате того, что при стальной арматуре не всегда соблюдались стандарты обслуживания на конструкциях, агрессивная среда в которой арматура подвержена коррозии и отсутствие антимагнитных и диэлектрических свойств, необходимых во многих конструкции, а также она не может обеспечить уменьшение веса конструкции. Тем не менее, в случае возведения вертикальной конструкции, укрепление структуры пола поднимает много вопросов, касающихся надежности и легковесности новой конструкции, а также стабильность. Решения по этим вопросам существенно помогут укрепить структуру и расширить срок службы без необходимости регулярного ремонта.

### **Основная часть**

Рассмотрим преимущества композитной арматуры, которые включают отсутствие электропроводности, высокую стойкость к агрессивным средам, высокую прочность на разрыв [1,2].

Композитная арматура не подходит для гибки на месте, так как форма определяется чертежами при изготовлении.

Нагрев до 550°C приводит к размягчению связующего, что приводит к полной потере теплоизоляционных свойств и требует дальнейших мер по обеспечению теплоизоляции.

В связи с этим использование электросварки исключено. Кроме того, модуль упругости композитной арматуры в 3-5 раз ниже, чем у стальных конструкций. Это означает, что для

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

одного и того же армирования одинаковым диаметром стекловолокно покажет намного более тяжелый прогиб, чем их стальные аналоги. Эти характеристики позволяют успешно использовать этот материал для строительства подвалов и фундаментов [3,4]. Однако использование этого типа арматуры в конструкциях пола требует дальнейших расчетов (т.е. количества, площади поверхности, материала, диаметра и т. д.).

Далее следуют сравнительные характеристики следующего материала - стальные арматуры. Их основные преимущества включают очень высокую прочность по сравнению с неметаллическими аналогами, высокую устойчивость к химическому воздействию, достаточную гибкость при выполнении строительных работ, а также возможность использовать сварку.

Однако, несмотря на все преимущества, есть и недостатки: значительный вес системы и тот факт, что стальные арматуры очень подвержены коррозии, это ставит под угрозу срок службы материалов.

Основным фактором является соблюдение проектных нагрузок, связанных с использованием композитной арматуры в зданиях. Следует подчеркнуть, что металлические арматуры, включённые в конструкции пола и других железобетонных конструкции, являются наиболее важной, но также и самой слабой и уязвимой частью. Под влиянием влаги и щелочь, содержащихся в бетонных конструкциях, металлические арматуры подвержены коррозии, что приводит к ограниченному сроку службы, необходимость ремонта и, в конечном итоге, разрушение железобетонных изделий и структур.

Ниже показано сравнение характеристик металлической и стекловолоконной арматуры.

Материал	Сталь	Стекловолокно
Прочность на разрыв, МПа	360	1 200
Модуль упругости, МПа	14	2,2

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Удлинение в процентах, %	Изогнутая линия	Прямая линейная упругая зависимость
Плотность, т / м <sup>3</sup>	7	1,9
Стойкость к коррозии	Образование ржавчины	Нержавеющий материал
- ность	Да	Нет
- проводность	Да	Нет, диэлектрик
Профили	6-80	4-20
Длина	Стержни длиной 612 м.	Длина по желанию заказчика
Долговечность	В зависимости от конструкции	Не менее 80 лет
Экономия затрат	Сегодня стоимость металла, как правило, увеличивается на 67% в среднем за последние 6 месяцев	Экономия денег от замены металлических арматуры с композитом усиление равной силы 10-30%. Динамика роста цен 2-4% в год

Использование стеклопластиковой арматуры для усиления бетонных конструкций возможно благодаря особым свойствам этого материала: стеклопластик обладает высокой прочностью на растяжение; температурный коэффициент деформации незначительно отличается от бетона [5].

Стоит отметить, что композитная арматура имеет преимущество в меньшем весе по сравнению со стальными арматурами, что является важным фактором для укрепления плиты перекрытия. Армирование производится в виде стержней длиной 6 или 12 метров.

### **Выводы**

Из приведенных выше данных можно сделать следующие выводы:

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

1. На основе всестороннего анализа были получены новые данные использованием метода прямого сравнения.

2. Сегодня повышение эффективности ремонтно-восстановительных работ невозможно без улучшения дизайнерских решения для укрепления структур, которые могли бы обеспечить их надежность, долговечность и экономическую целесообразность.

3. Армирование строительных конструкций с использованием композитных материалов придают высокую прочность на разрыв, легкий вес, технологичность и устойчивость к коррозии.

4. Внедрение новых разработок позволит увеличить надежность и эффективность укрепления бетонных элементов.

### **Список литературы**

1. Ерофеев В. Т., Римшин В. И., Смирнов В. Ф., и др. Армированные каркасные композиты для строительства и реконструкции зданий и сооружений. – Москва : АСВ, 2018. – 508 с.
2. Кришан, А. Л. Несущая способность трубобетонных колонн круглого поперечного. Технологии бетонов. – 2014. – № 11. – С. 38-40
3. Ерофеев В. Т., Богатов А. Д., Богатова С. Н., Смирнов В. Ф., и др. Биостойкие строительные композиты на основе отходов стекла / Сборник трудов международной научно-технической конференции им. Леонардо да Винчи. – 2013. - № 1. – С. 83-97.
4. Римшин, В. И. Элементы теории развития бетонных конструкций с неметаллической композитной арматурой / В. И. Римшин, С. И. Меркулов // Промышленное и гражданское строительство. – 2015. – № 5. – С. 38-42.
5. Баничук Н. Б., Кобелев В. В., Рикардс Р. Б. Оптимизация элементов конструкций из композиционных материалов. – Москва : Машиностроение, 1988. – 224 с.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### **Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Борсук Оксана Юрьевна,**

кандидат биологических наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Ларионов Юрий Михайлович,**

кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Каминская Надежда Михайловна,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Макшанов Сергей Васильевич,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

## **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЯХ: СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ПРИМЕРЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Аннотация.** Главными направлениями энергосбережения в строительстве являются внедрение принципиально новых типов конструкций зданий, а также использование эффективных теплоизоляционных материалов и энергосберегающих решений при устройстве инженерных систем. В данной статье рассмотрены как современные методы строительства

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

новых зданий жилого и производственного назначения, так и комплексное переустройство уже существующих зданий.

**Ключевые слова:** строительство, энергосбережение, конструкции зданий, теплоизоляционный материал, экологичность.

В настоящее время используемые человечеством энергоресурсы постепенно иссякают, стоимость их добычи увеличивается, а нерациональное использование вызывает ухудшение экологической ситуации. Эффективное применение энергоресурсов за счет использования инновационных решений является ключом к решению этой проблемы. Только энергосбережение в любой сфере деятельности человека способно свести к минимуму бесполезные потери энергии, что сегодня является одним из приоритетных направлений.

Значительно повысить эффективность использования любого вида энергии способны современные энергосберегающие технологии, применение которых несет достаточно реальные выгоды – это экономия энергии и затрат, связанных с ее использованием, а также поддержание необходимого экологического равновесия.

Новейшие энергосберегающие технологии в строительстве помимо экономии финансовых ресурсов, открывают и принципиально новые возможности для снижения выбросов в атмосферу вредных веществ, которые образуются при обогреве и охлаждении зданий.

Актуальность внедрения современных энергосберегающих технологий, по сути, сопоставима с непосредственным производством энергии. Энергосберегающие технологии представляют собой более выгодный и экологически грамотный способ обеспечения растущего с каждым годом спроса на энергоносители. Здания с максимальным использованием выделяющейся внутри них тепловой энергии и максимальной защитой от потерь теплоты через наружные поверхности и вентиляцию называются энергосберегающими, энергоэкономичными или энергоэффективными [1].

Среди энергоэффективных домов выделяют:

- пассивные дома, у которых удельное потребление теплоты от внешнего источника во много раз ниже по сравнению с обычными современными зданиями;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- активные дома, которые кроме малого удельного потребления теплоты имеют еще и встроенные источники энергии (как правило, используются установки, использующие возобновляемые источники (ВИЭ): тепловые насосы, ветроагрегаты, фотоэлектрические преобразователи);

- здания с нулевым потреблением, которым при малом энергопотреблении достаточно собственных источников энергии, что делает необязательными сети и подключение к инфраструктуре.

Термин «энергоэффективное» здание появился после энергетического кризиса 70-х гг. XX в., когда за рубежом нормативы показателей теплозащиты строительных конструкций были увеличены в 2-3,5 раза. В дальнейшем эти нормы были уточнены и более ужесточены, в результате чего появились два новых термина: дома низкого энергопотребления (ДНЭ) и дома ультранизкого энергопотребления (ДУЭ). Годовой расход тепла для первых из них (ДНЭ) составляет 30-70 кВт\*ч/м<sup>3</sup>, для вторых (ДУЭ) - 15-30 кВт\*ч/м<sup>3</sup>

Результатом дальнейшего развития концепции энергосбережения стало появление еще двух понятий: "пассивный" и "активный" дом. Пассивный дом (от англ. passivehouse) – это сооружение, основной особенностью которого является малое энергопотребление (не более 10 % от энергии, расходуемой обычным зданием для обогрева единицы его внутреннего объема). Такого снижения удается достичь в первую очередь за счет того, что дом максимально улавливает и сохраняет в жилом пространстве тепло, поступающее из окружающей среды и выработанное внутренними источниками, включая электролампы, бытовые приборы и даже проживающих в здании людей. Для этого постройка должна быть компактной, качественно утепленной, герметичной и правильно ориентированной по сторонам света. Обязательно применяют также систему приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией воздуха.

Активный дом (от англ. activehouse) представляет собой комбинацию пассивного и «умного (интеллектуального)» дома. Благодаря этому он не только тратит мало энергии, но и грамотно распоряжается тем незначительным ее количеством, которое потребляет. Главное,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

даже этим минимальным объемом активное здание в максимально возможной степени обеспечивает себя само, используя энергию солнца, ветра, теплоту грунта и т. д.

И, наконец, о понятии «зеленое здание» (от англ. greenbuilding). Суть его концепции заключается в следующем. «Зеленый дом» энергоэффективен, экономичен в эксплуатации и экологичен. Это значит, что его энергопотребление как минимум на 25 % меньше, чем обычного, а чтобы добиться этого, при строительстве нужно использовать материалы, которые не выделяют вредных веществ ни в период эксплуатации дома, ни после его демонтажа. Желательно также, чтобы их можно было использовать вторично.

Экономное отношение к природным ресурсам предполагает и минимизацию потребления чистой воды, для чего организуется эффективная очистка и вторичное использование (для стирки, мытья полов, полива растений и т. п.) дождевых и сточных вод. Строиться "зеленое здание" должно с учетом особенностей местного климата, традиций и культуры населения и в гармонии с ландшафтом [2].

Для анализа эффективности сбережения энергии используется понятие эксергии – воплощенной энергии, т.е. полезной доли затраченной энергии.

Значения эксергии рассматриваются при сопоставлении вариантов зданий на всех этапах – начиная от добычи материалов, изготовления строительных деталей и вплоть до разборки и повторного использования материалов и элементов. Более эффективно то здание, в котором эксергия максимальна или ее потери в ходе возведения, эксплуатации и разборки здания минимальны. Понятие эксергии оказалось весьма информативным и начинает широко использоваться в практике [1].

Для развития концепции энергосберегающего дома, безусловно, необходимо опираться на богатый опыт эксплуатации различных зданий. Очевидно, что энергоэффективность здания определяется совокупностью многих факторов. Поэтому свести теплотери к минимуму возможно только при комплексном подходе к энергосбережению.

При этом утеплением лишь ограждающих конструкций нельзя добиться значительного уменьшения теплотерь, поскольку существенная их доля приходится на так называемые «мостики холода», то есть участки интенсивного теплообмена с окружающей средой. Такие

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

участки чаще всего образуются в местах контакта плит перекрытий с несущими стенами, в местах примыкания к наружным стенам внутренних стен и перегородок, а также при проседании некачественного теплоизоляционного материала в трехслойных ограждающих конструкциях с утеплителем в качестве среднего слоя [3].

Для достижения экономии энергии предусматривают:

- энергоэффективные объемно-планировочные решения;
- использование эффективной теплоизоляции наружных стен;
- применение энергосберегающих окон, форточек, жалюзи;
- устройство на высоту одного-двух этажей зимнего сада;
- обваловку части здания;
- устройство кровли-газона, кровли-зимнего сада;
- герметичную заделку стыков и щелей, исключение утечек теплоты,
- устройство окон с двух смежных сторон здания, выполнение наружных стен с повышенной теплоизоляцией со стороны действия холодных ветров;
- утилизация всей теплоты от внутренних источников (бытовые приборы, люди, канализационные стоки, вентиляционные выбросы);
- применение пассивной системы утилизации солнечной энергии; использование энергонезависимых технологий вентиляции, очистки стоков и др.;
- динамическую теплоизоляцию наружных стен [1].

Современные системы утепления предусматривают создание комплексной защитной термооболочки вокруг конструкций здания. Такая оболочка включает в себя утепление контактирующих с грунтом конструкций фундамента в сочетании с утеплением скатных или плоских крыш, а также устройство вентилируемых фасадов, передвигающих зону положительных температур в несущие конструкции. Этот комплекс мер исключает появление "мостиков холода", повышает тепловое сопротивление ограждения и предотвращает выпадение конденсата, пагубно влияющего на теплоизолирующие и другие эксплуатационные характеристики конструкций.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Еще одной немаловажной проблемой являются теплопотери через окна. Наиболее простой подход к решению этой проблемы - уменьшение площади окон - далеко не всегда приемлем, поскольку ухудшает комфортность и микроклимат помещений. Эта дилемма наилучшим образом разрешается использованием современных трехслойных стеклопакетов с низкой теплопроводностью.

В будущем должны найти применение светопрозрачная и вакуумная теплоизоляция, стекла в системах пассивного отопления, пропускающие солнечную радиацию в наиболее энергоемкой части спектра, селективные светопоглощающие покрытия, системы автоматики, согласующие действие систем энергосбережения с температурными режимами снаружи и внутри здания. Идеальное энерго-экономичное здание требует использования высоких технологий.

Экономия энергии начинают на этапе выбора объемно-планировочных решений, направленных на максимальное снижение потерь теплоты через ограждающие конструкции. Окна в доме лучше всего размещать с солнечной стороны; здание в плане должно иметь простую форму, а площадь окон должна быть минимально необходима для освещения; при возможности рекомендуется обваловка стен с северной стороны.

Для одно - или двухэтажных зданий целесообразно устройство светопрозрачных оранжерей, зимних садов, теплиц с южной стороны на всю высоту стены. Желательно не допускать сквозного проветривания через дверные и оконные проемы, устраивая теплые глухие стены главным образом с холодной северной стороны. Эти мероприятия требуют совершенных конструкций стен, перекрытий, окон и дверей, а также высокого качества работ при строительстве.

Широко применяемый метод снижения энергопотребления существующих зданий – устройство дополнительной теплоизоляции внутри здания или снаружи. Последнее более эффективно.

Для теплоизоляции применяют готовые панели из искусственных (пенополистирол, пенополиуретан, пенополивинилхлорид, легкие бетоны и др.) или естественных



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

(древесноволокнистые плиты, войлок, пробка, минеральная вата и др.) материалов, используют последующее оштукатуривание утеплителя по синтетической сетке.

Панели крепят на специальных анкерах или на клею непосредственно к стене или же на небольшом отnose с воздушной прослойкой. Иногда облицовочные теплоизоляционные панели имеют наружную поверхность, не требующую дополнительной отделки. При мягком рулонном утеплителе или плитах, не имеющих высококачественного наружного слоя, применяют декоративные облицовочные плиты из металла, пластмасс, цемента и др. [1].

При динамической теплоизоляции наружных стен свежий воздух, перед тем как попасть в здание, проходит через сквозные вертикальные плоскости в стене и нагревается от теплоты, проникающей в стену от пассивных систем солнечного отопления и изнутри здания от систем отопления. Нагретый воздух идет в здание, а после использования проходит через полости в наружных стенах, отдавая им теплоту.

Для утилизации теплоты, теряющейся через наружные стены, можно пропускать через каналы в них воздух и отбирать затем его теплоту тепловым насосом. Далее эта теплота может использоваться для отопления или поступать в тепловой аккумулятор. Охлажденный после насоса воздух должен направляться в верхнюю часть помещения. Утилизируется также энергия тепловых сточных вод.

Как показывают расчеты и опытная эксплуатация, при утилизации всей энергии не требуется дополнительная энергия в течение всего года для отопления правильно спроектированного энергосберегающего дома. Иногда бывают эффективны нетрадиционные энергосберегающие решения. Так, установка светоотражающих козырьков может дать возможность не использовать или использовать не на полную мощность две трети осветительных приборов в помещении [1].

Энергосберегающее здание должно иметь не только хорошую изоляцию, но и герметичные наружные ограждения. Герметичность здания - необходимый элемент для ограничения потерь теплоты, а также для создания условий, в которых обмен вентиляционного воздуха будет отрегулирован.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Наружный воздух в случае естественной вентиляции должен попадать в помещения путем соответствующих приборов (воздухозаборников или приточных решеток с регулировкой забора), в то время как неконтролируемый приток воздуха сквозь щели в окнах, дверях, стенах и т.д. должен быть сведен к минимуму. Выполнение герметичного здания требует использования соответствующих проектных решений во всех местах с риском возникновения неплотных соединений конструкций.

В наружных стенах особенно тщательно должны быть выполнены соединения с наружными окнами и дверями, а также с перекрытиями и крышей. Нежелательные трещины могут возникать в стенах, если раствор, соединяющий керамические или бетонные элементы, не будет плотно заполнять швы. Очень важно выполнить герметично все проходы сквозь наружные ограждения элементов электрических, телефонных или телевизионных систем.

Однако обеспечение энергоэкономичности здания требует дополнительных издержек на строительство, так как необходимо принимать во внимание разницу между стоимостью стандартных и энергосберегающих изделий.

Например, стоимость увеличения толщины изоляции, разница в стоимости окон и дверей стандартных и энергосберегающих, разница в стоимости систем отопления и вентиляции и т.д.

Увеличение размера инвестиций, в зависимости от выбранных решений, составляет в совокупности от нескольких до 12% стоимости стандартного объекта.

Но, в результате осуществления инвестиций в односемейном доме можно достичь снижения расхода энергии до 16 000 кВт ч в год. Если воспользоваться кредитом на строительство дома, то данную величину экономии можно использовать на выплату дополнительной части кредита, сумма которого увеличилась на издержки по повышению энергетического стандарта.[5]

Возможно, дополнительные расходы на строительство энергосберегающего дома и увеличивают сумму кредита, однако, ежемесячный кредитный взнос при соответствующих условиях не увеличится на сумму, большую, чем ежемесячная величина экономии на стоимости эксплуатации.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Совокупные издержки, как затраты на энергию и за кредит, для энергосберегающего и стандартного здания по данным [4] приблизительно одинаковы, в то время как после оплаты кредита эксплуатационная стоимость энергосберегающего здания будет ниже. Таким образом, строительство энергосберегающего здания является выгодным инвестированием [4].

В Европе индустрия строительства энергоэффективных и пассивных зданий достаточно развита в ряде стран. Например, в Германии, Австрии, Дании и других. Так, в Европе возведено уже несколько десятков тысяч таких домов. Они доступны обычным потребителям, так как разница в затратах между строительством энергоэффективного и обычного дома составляет 10 - 15%, а счета за энергию сокращаются в несколько раз. Таким образом, выбор в пользу энергоэффективного дома часто становится даже выгоден потребителю [6,7].

При проектировании систем отопления и вентиляции жилых домов применяют следующие технические решения, повышающие их энергетическую эффективность:

- использование теплоты обратной воды системы теплоснабжения для напольного отопления,
- утилизация теплоты удаляемого воздуха;
- индивидуальная механическая вентиляция с рекуперацией тепла отдельно для каждого жилого помещения;
- повышение эффективности систем естественной вентиляции за счет специальной конструкции дефлекторов;
- вентиляция помещений при помощи предварительного подогрева наружного воздуха, подаваемого через окна или остекленные балконы;
- использование низкотемпературных отопительных систем;
- использование солнечных коллекторов, подключенных к магистралям горячей воды;
- использование счетчиков тепла и индивидуальный контроль температуры в каждой квартире.

В соответствии с повышенными требованиями к теплозащите ограждающие конструкции выполняют из энергосберегающих материалов с эффективной теплоизоляцией.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Наружные стены выполняют из изготовленных в заводских условиях деревянных элементов, слоистая фасадная облицовка - с использованием бумаги, изготовленной из бумажных отходов.

Конструкция пола представляет собой комбинацию системы напольного отопления с сохраняющим теплоту бетонным основанием, В России, несмотря на огромные расходы энергии на теплоснабжение (на это тратится около 30-40% всех энергоресурсов), энергоэффективные здания имеются только в качестве демонстрационных проектов.

Строительные компании предлагают потребителям в качестве энергоэффективных более качественные и утепленные здания, у которых на расходы энергии и воды могут быть 10-30% ниже по сравнению со стандартными домами. Строительство действительно пассивного дома обойдется значительно дороже (по оценкам экспертов из-за неразвитости строительной индустрии и индивидуальности заказа затраты будут в 2 или более раз выше), что при относительно низких ценах на энергию не окупится [4], [5], [8].

Таким образом, энергоэффективные здания, главной особенностью которых является малое энергопотребление и почти полная энергонезависимость, постепенно завоевывают мировой рынок строительных услуг. Несмотря на то, что цены таких зданий имеют более высокую рыночную стоимость, они пользуются большим успехом в настоящее время в силу низкой стоимости эксплуатации здания [9].

Стоимость жизненного цикла здания – это полная дисконтированная стоимость владения, эксплуатации, ремонта и утилизации здания или комплекса зданий в течение периода времени. Концепция затрат цикла жизни известна давно. Однако применительно к зданиям она стала активно использоваться сравнительно недавно – после принятия ЕС Директивы 2010/31/ЕС по энергетическим характеристикам зданий, которая требует, чтобы члены ЕС устанавливали требования по энергетической эффективности не ниже экономически оптимальных уровней.

Для определения таких уровней государства обязаны использовать рамочную методологию, которая полностью опирается на концепцию затрат цикла жизни здания [10], [11].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Помимо оценки первоначальных затрат на строительство здания, учитываются все будущие затраты, связанные с его эксплуатацией, ремонтом и последующим сносом. Сумма всех затрат, связанных со строительством и эксплуатацией зданий, составляет «стоимость жизненного цикла здания».

Оптимизация проводится по критерию минимизации суммарных затрат жизненного цикла здания для застройщика, собственника и общества, включая требования сокращения вреда окружающей среде и снижения выбросов парниковых газов. Анализ стоимости жизненного цикла здания может проводиться для зданий любого типа - существующих и новых, жилых и общественных, индивидуальных и многоквартирных.

Энергоэффективность должна стать ключевым фактором на стадиях проектирования, строительства, инспектирования и продажи новых жилых и коммерческих зданий. Необходимо создать потенциал для усиленного мониторинга выполнения и соответствия стандартам энергоэффективности [12], [13]. Энергоэффективные здания завоевали свою популярность на Западе, и на их примере уже в настоящее время разрабатываются проекты в нашей стране.

Технологии энергосбережения становятся более доступными и более востребованными [12-14]. Несмотря на более высокую рыночную стоимость таких зданий, со временем она полностью окупается в силу низкой стоимости эксплуатации здания, а также снижения потерь теплоты и электроэнергии [15].

### **Список литературы**

1. Тетиор А.Н. *Городская экология* / А.Н. Тетиор. – М.: Издательский центр “Академия”, 2007. – 336 с.
2. Ковалев В. *Цель – экономия, или "Зеленый дом" – наше будущее // Идеи вашего дома. – 2010. – № 11. – С. 188-198.*
3. Абрамсон И.Г., Бернштейн Л.Г. *Глобальные экологические проблемы тепловой электроэнергетики и цементного производства. // Экология и промышленность России // ЭКП. – 2005. – № 6. – С. 28-31.*
4. Васильев Г.П. *Эффективная теплозащита – дань моде или экономическая необходимость? // Энергосбережение. – 2011. – № 6. – С. 14-23.*
5. Горшков А.С. *Об окупаемости инвестиций на утепление фасадов существующих зданий. // Энергосбережение. – 2014. – № 4. – С. 12-19.*

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

6. Robert Dylewski, Janusz Adamczyk. *Economic and ecological indicators for thermal insulating building investments.* // *Energy and Buildings.* – 2012. – No. 54. – P. 88-95.
7. Vilune Lapinskiene, Sabina Paulauskaite, Violeta Motuziene. *The analysis of the efficiency of passive energy saving measures in office buildings. Papers of the 8th International Conference “Environmental Engineering”.* – Vilnius. – 2011. – P. 769-775.
8. Абдурафиков Р., Спиридонов А.В. *Как оценивать энергоэффективные окна?* // *Энергосбережение.* – 2013. – № 7. – С. 68-75.
9. СТО 17532043-001-2005 *Нормы теплотехнического проектирования ограждающих конструкций и оценки энергоэффективности зданий.* – М.: ГУП ЦПП, 2006.
10. A. Enseling and T. Loga. *Implementing the cost-optimal methodology in EU countries. Case study Germany.* BPIE and Institut Wohnen und Umwelt. – GmbH.: Institute for Housing and Environment, 2013.
11. K. Leutgöb and J. Rammerstorfer. *Implementing the cost-optimal methodology in EU countries. Case study Austria.* BPIE and e7 Energie Markt Analyse. – GmbH, 2013.
12. Гагарин В.Г., Козлов В.В. *Теоретические предпосылки расчета приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций.* // *Строительные материалы.* – 2010. – № 12. – С. 4-12.
13. *Turboreferat.* – URL: <https://www.turboreferat.ru/ecology/jenergojefektivnye-zdaniya/276228-1878651-page2.html> (дата обращения 20.12.2020)
14. Гагарин В.Г., Козлов В.В. *Требования к теплозащите и энергетической эффективности в проекте актуализированного СНиП «Тепловая защита зданий»* // *Жилищное строительство.* – 2011. – № 8. – С. 2-6.
15. Гагарин В.Г. *Методы экономического анализа повышения уровня теплозащиты ограждающих конструкций зданий.* // *Журнал АВОК.* 2009. – № 1. – С.10 – 17 (Часть 1); № 2. – С. 14 – 23 (Часть 2).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Гусев Иван Вячеславович,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Петровский Александр Владимирович,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

### СТРУКТУРА БЕТОНА И ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЯЖУЩИХ СИСТЕМ

**Аннотация.** Объект изучения в статье – современные тенденции в изучении бетона, как основного конструкционного материала в строительстве. Предмет изучения – положение актуальной научно- исследовательской базы и перспективных направлений развития новых рецептур и качественных показателей бетона. Соответственно цель исследования – выявить и описать различные факторы, влияющие на развитие бетона, как наиболее востребованную вяжущую систему в строительстве.

**Ключевые слова:** бетон, вяжущая система, конструкционный материал, технология, рецептура, прочность, новые свойства.

В настоящее время в строительстве применяется более тысячи разновидностей бетона, и процесс создания его новых видов активно продолжается.

Изначально бетон применялся исключительно для монолитных конструкций. Однако в годы первых пятилеток отечественные строители доказали, что в климатических условиях России замена ряда монолитных конструкций сборными позволяет повысить темпы



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

возведения зданий и сооружений, сделать бетон более индустриальным материалом, а строительство – круглогодичным.

XXI в. ознаменовался возвратом на территорию России монолитного домостроения – более экономичного и “гибкого” способа возведения [1,2]. Однако, учитывая ряд национальных программ, связанных с решением жилищной проблемы, отказ от сборного железобетона преждевременен.

Являясь основным строительным материалом, обычный бетон перестал удовлетворять растущим к нему требованиям. Это объясняется его малым сопротивлением появлению трещин, сравнительно малым пределом прочности при изгибе и растяжении, низкой химической стойкостью, недостаточной водонепроницаемостью, морозостойкостью и целым рядом других свойств, не обеспечивающих конструкциям требуемой долговечности.

Поэтому естественным является повышенное внимание к структуре, прежде всего, цементных бетонов. Исследования И.Н. Ахвердова, Ю.М. Баженова, Г.И. Горчакова, О.В. Кунцевича, П.Г. Комехова, С.С. Каприелова, О.П. Мчедлова-Петросяна, А.Н. РебиндерА.В. Саталкина, В.В. Стольникова, Б.Г. Скрамтаева, О.С. Поповой, А.Е. Шейкина, В.В. Шестоперова и многих других получают новое развитие.

Одним из важнейших путей решения этой проблемы является применение самых различных добавок, круг которых расширяется исследованиями ученых всего мира. Международная конференция Ritem по добавкам в бетоны 1980 г., подводя итоги достигнутому, сделала попытку систематизировать многочисленные добавки по достигаемому эффекту и позволила ввести в России впервые после многочисленных попыток стандарт на добавки. В настоящее время действуют ГОСТ 24211-2003 “Добавки для бетонов и строительных растворов, вводимые в смеси при их приготовлении на смесительных установках” и ГОСТ 24640-91 “Добавки для цементов”, вводимые в цементы при их изготовлении на цементных заводах.

Последние 40 лет в лабораториях мира ведутся настойчивые работы по исследованию причинно-следственной связи свойств бетона и его структуры, процессов структурообразования. Появились эффективные вяжущие, модификаторы для вяжущих и бетонов, различные добавки и наполнители, армирующие волокна, новые технологии, новые теории



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

структурообразования [3], активно развиваются процессы моделирования, компьютерного проектирования структур будущих бетонов, автоматизированные системы управления технологическими процессами.

Применение добавок в бетоны в зарубежных странах преодолело 70%-ный объем, но несмотря на ряд преимуществ, существуют причины, сдерживающие применение добавок к бетонам, среди которых в России можно назвать следующие: дефицитность; высокая стоимость; неудовлетворительная расфасовка; сложное производство; отсутствие ряда предприятий промышленности, специализирующихся только на выпуске добавок к бетонам с гарантированными составами и свойствами; отсутствие специализированного оборудования на заводах; слабая изученность влияния добавок на свойства бетона.

Поэтому по прогнозам специалистов доля бетонов с добавками в России в ближайшие годы должна возрасти до 50 %. Их количество, применяемое в производстве раствора, бетона и железобетона, составляет более 300 наименований. В стадии промышленных исследований и испытаний находятся около 1000 наименований добавок. Столь широкий круг добавок обуславливается стремлением использовать для улучшения свойств бетона снижение расхода продуктов многих отраслей промышленности, избирательным характером модифицирующего эффекта большинства добавок, который зависит от химического и минералогического состава цемента, тонкости помола, присутствия и количества щелочей в составе цемента.

В ближайшие годы произойдет постепенное замещение обычных традиционных бетонов многокомпонентными. В таких бетонах будут широко использоваться и индивидуальные химические модификаторы, улучшающие удобоукладываемость бетонных смесей и физико-механические свойства бетонов, и комплексные добавки, состоящие из десятков индивидуальных добавок различного назначения. Важная роль в модификации структуры бетона придается реакционно-активным тонкоизмельченным минеральным компонентам природного и техногенного происхождения, а также микроармирующим элементам.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Ценность вяжущих материалов и материалов на их основе (бетонов и растворов) определяется механической прочностью, морозостойкостью, водонепроницаемостью и другими свойствами, которые обусловлены структурой цементного камня.

В настоящее время под «*вяжущими*» принято понимать тонкодисперсные порошки со специальными вещественными и химико-минералогическими составами (пластичная глина, расплавленная сера, гипсовые и другие традиционные вещества), которые при смешении с водой или другими жидкостями образуют пластичное тесто, постепенно затвердевающее и приобретающее свойства искусственного камня.

Это позволяет утверждать, что практические свойства вяжущих веществ реализуются только в сочетании с жидкостями (затворителями). Поэтому более принципиальным следует считать понятие «*вяжущая система*», обозначающее объект, включающий в свой исходный состав в качестве равноправных компонентов твердую составляющую - цемент (вяжущее вещество) и жидкую составляющую - затворитель [4], и самоопределением вяжущей системы тогда можно считать важнейшие отличительные факторы, обуславливающие проявление вяжущих свойств - гетерогенность системы, включающей твердые фазы и жидкость, химическое взаимодействие исходных компонентов системы.

Итак, «...*вяжущими системами* называют объекты, представляющие собой в некотором виде подвижные смеси дисперсных твердых веществ с жидкостями, эти смеси при определенных физических условиях (температуре, давлении) схватываются и отвердевают, образуя искусственный камень в результате химических взаимодействий исходных компонентов и физико-химических превращений продуктов взаимодействия» [4].

Вяжущие системы чаще используются в сочетании с другими материалами, целенаправленно изменяющими технические свойства получаемого искусственного камня. Такое сочетание называется *вяжущей композицией*.

Самой распространенной вяжущей композицией является смесь вяжущей системы с крупными и мелкими фракциями природных или техногенных материалов, называемых *заполнителями* (рис. 1.1).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



Рис. 1.1. Макроструктура бетона на песчано-гравийной смеси

Тонкодисперсные заполнители, размер частиц которых соизмерим с размерами частиц вяжущего вещества, называют *наполнителями*.

Для бетонных смесей в качестве наполнителей используют измельчённые кварцевые пески, известняки, глиежи, диатомиты, доломиты, туфы, золы-уносы ТЭС, доменные, ваграночные, электротермофосфорные шлаки и др.

Композиционный материал, получаемый в результате твердения вяжущей системы с крупным и мелким заполнителями, называют *бетоном*. К числу наиболее распространенных заполнителей относятся: естественные (песок, гравий, щебень на основе горных пород) и искусственные (керамзит, золошлаковые отходы и др.).

Следует учесть, что роль портландцемента в строительстве и объемы его производства огромны и несоизмеримы с ролью и объемом производства других вяжущих веществ, да и свойства его более универсальны. Поэтому в ряде случаев портландцемент выделяют из большого многообразия вяжущих веществ в самостоятельный класс, а другие цементы, чье твердение не связано с преимущественной гидратацией высокоосновных силикатов кальция, рассматривают как специальные.

Именно по этой причине далее будет рассматриваться структура композиционного материала бетона, получаемого на основе портландцемента. Под структурой бетона подразумевается система параметров, характеризующих в пространстве расположение элементов каркаса цементного камня и частиц заполнителей, так же вид и свойства

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

контактов кристаллов и коллоидных частиц в составе каркаса, данные о форме, размере и количестве пор или промежутков между частицами твердой фазы.

Поскольку в реальных условиях на поверхности частиц адсорбируется вода, то часть порового пространства или весь его объем могут быть заняты водой.

Таким образом, бетон представляет собой систему, состоящую из трёх фаз: твердой, жидкой и газообразной. Все три фазы оказывают влияние на любые свойства бетона, только в каждом случае какая-либо фаза превалирует над другими.

Твердая фаза бетонов состоит из частиц заполнителя, склеенных в единый искусственный конгломерат продуктами гидратации цемента. Поскольку процесс гидратации цементного зерна может длиться десятками лет, то можно утверждать, что в состав твердой фазы бетона помимо названных частиц входят и не прореагировавшие частицы цемента.

Так как частицы заполнителя в процессах гидратации в основном не участвуют, то все изменения в твердеющем бетоне происходят в тонкой прослойке первоначального цементного теста, окружающего каждую частицу заполнителя, постепенно приобретающего структуру камня. Именно в этой прослойке и зоне контакта цементного камня с поверхностью заполнителя формируются новые кристаллические фазы со своеобразными формами кристаллов. Их специфическим распределением в объеме и пористостью во многом определяются будущие свойства бетона. Именно с этой точки зрения структурообразования рассмотрим процессы, происходящие при гидратации цемента.

Процесс формирования структуры цементного камня происходит через растворение клинкерных минералов, химическое взаимодействие минералов с водой и кристаллизацию новообразований, протекающую на границе раздела фаз, т. е. на поверхности цементного зерна (гидратация и гидролиз). В результате этих процессов происходит образование сложных по составу кристаллогидратов. Они со временем срастаются, образуя пространственную решетку, которая обеспечивает прочность цементного камня.

Необходимо рассматривать вопросы образования продуктов гидратации основных клинкерных минералов, формирования структур из этих новообразований и выделять пути формирования "нужных" наносистем.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Портландцемент представляет собой сложную смесь клинкерных соединений, растворяющихся в воде и реагирующих с ней с различной скоростью. И, прежде чем перейти к процессам гидратации портландцемента и формированию его структуры, усложненным наложением реакций гидратации отдельных минералов, проанализируем реакции этих соединений с водой в чистом виде.

Так как все реакции происходят на поверхности цементного зерна, то и кристаллизация новообразований, как правило, происходит на последней, постепенно заполняя свободное пространство между частицами цементных зерен (пространства пор), формируя новую структуру камня. При этом можно выделить совершенно разные структуры внутреннего и внешнего ритмов [5,6].

Структура внутреннего ритма формируется в основном из продуктов гидратации  $C_3S$  и  $p - C_2S$ .

Продукты трёх кальциевого силиката в первые минуты представляют собой силикагель, высокоосновный гидросиликат – двуводный трёхкальциевый силикат ( $C_3SH_2$ ), неустойчивые (метастабильные) новообразования, постепенно превращающиеся в более стабильные гидросиликаты сложного состава типа  $nCaOx SiCO_{2y} H_2O$ .

Одновременно с гидросиликатами при гидратации  $C_3S$  происходит гидратация оксида кальция, являющегося одним из основных компонентов затвердевающего цементного камня и оказывающего значительное влияние на образование гидросиликатов, гидроферритов и других гидратных составляющих.

В связи с этим щелочность среды твердения постоянно изменяется. Гидросиликаты быстро реагируют на это, изменяя свой состав.

При концентрации гидроксида кальция в жидкой среде от 0,05 до 1,1 г/л (в пересчете на  $CaO$ ) в растворе возникают новообразования типа  $(0,6+1,5) CaOSiO_2(0,5-2,5) H_2O$ ,  $CSH(I)$  или  $CSH(B)$ .

Образующиеся продукты гидратации представляют собой новообразования в виде частиц-чешуек или лепестков, которые вследствие их слабой закристаллизованности и большого количества воды, адсорбированной на поверхности, называют цементным гелем.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Лепестки толщиной 2-3 нм (2-3 молекулярных слоя), шириной 40-50 нм при средней длине около нескольких сотен нанометров формируют слоистую.

Образующиеся продукты гидратации представляют собой новообразования в виде частиц-чешуек или лепестков, которые вследствие их слабой закристаллизованности и большого количества воды, адсорбированной на поверхности, называют цементным гелем.

### **Список литературы**

1. Баженов, Ю.М. *Технология бетона: учебник* / Ю.М. Баженов. – М.: АСВ, 2003. – 500 с.
2. *Технология бетона, строительных изделий и конструкций: учебник* / Ю.М.Баженов. – Москва : АСВ, 2014. – 256 с.
3. Соломатов, В.И. *Интенсивная технология бетонов* / В.И. Соломатов, М.К.Тахиров, Мд Тахер Шах. – Совм. издание СССР-Бангладеш. – Москва : Стройиздат, 1989. – 264 с.
4. *Специальные цементы: учеб. пособие* / Т.В. Кузнецова [и др.]. – СПб.: Стройиздат, 2017. – 314 с.
5. *Бетоны на вяжущих с низкой водопотребностью* / Батраков В.Г., Бабаев Ш.Т., Башлыков Н.Ф., Фаликман В.Р. // *Бетон и железобетон.* – 1988. – №11. – С. 4-6.
6. Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В. *Развитие теории и структуры формирования структуры и свойств бетонов с техногенными отходами. Известия ВУЗов // Строительство.* – 2007. – №4. – С. 55-58.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### **Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Надыров Рафаиль Гайзиевич,**

кандидат технических наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Вердыш Игорь Григорьевич,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Терновых Александр Алексеевич,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Ларионов Юрий Михайлович,**

кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВКАХ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РАСТВОРАМ**

**Аннотация.** В данной статье объектом изучения является состав сухих строительных смесей (ССС) на основе портландцемента. Изучаются различные добавки и особенности веществ реагирующие на конкретные условия работы в конструкциях, реакции с другими материалами, дисперсные свойства и адгезия. Рассмотрены различные термические процессы, возникающие при гидратации данных смесей.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** портландцемент, сухие строительные смеси, полимерные порошки, растворимые в воде полимеры, степень гидратации.

Большая часть составов сухих строительных смесей (ССС) на основе портландцемента содержит редиспергируемые полимерные порошки (РПП), образующие водные дисперсии (латексы) при затворении СССР водой. Во время замерзания воды становятся маловероятными пленкообразование и коалесценция частиц латекса. Также кроме полимерных дисперсий (полимерных частиц, нерастворимых в воде), в состав СССР также зачастую входят растворимые в воде полимеры (эферы целлюлозы и др.)

В основном сухие строительные смеси предназначены для нанесения тонким слоем на строительную конструкцию, имеющую большую массу в сравнении с наносимым на нее материалом. Поверхность данной конструкции может иметь, как малую положительную, так и вовсе отрицательную температуру, соответственно температура тонкослойного раствора при нанесении быстро опускается до температуры подложки. Экзотермические процессы, возникающие при гидратации цемента, не способны значительно поднять температуру смеси. Обычно, СССР являются цементно-полимерными композициями [1-4].

Изначально цемент и полимер, как составляющие данных композиций, химически индифферентные по отношению друг к другу, но каждый из них имеет свои законы и схемы твердения. В то же время, их взаимное влияние является существенным. Происходит экранирование безводных цементных минералов стабилизаторами такими, как поверхностноактивные вещества (ПАВ), освобождающимися при слиянии частиц РПП, а также поливиниловым спиртом (ПВС), обычно присутствующим в качестве защитного коллоида в системе, что приводит к торможению процессов гидратации. В свою очередь, гидратируясь, цементные минералы обезвоживают изнутри полимерную дисперсию, тем самым они создают необходимые условия для сближения, а затем и слияния полимерных частиц в составляющие полимерных пленок. Значащим для пленкообразования фактором, при этом, является воздействие на полимерную частицу солей (ионы  $K^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Na^+$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $OH^-$ ), которые при затворении цемента водой из растворимых компонентов цемента переходят в раствор. Эти соли безусловно влияют на коагуляционную устойчивость частиц.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Для обеспечения устойчивости в этих системах данные полимерные частицы обычно специально дополнительно стабилизируют. Так как процессы отвердевания цементно-полимерных систем регулируются происходящими в системе химическими реакциями, то существенным фактором воздействия на них является температура протекания этих реакций. По химическим законам понижение температуры обязательно вызовет замедление данных реакций, и чем ниже будет температура твердения, тем сильнее замедление — практически вплоть до полной остановки процесса твердения.

В цементных растворах, замороженных сразу после изготовления, без противоморозных добавок, в диапазоне температур  $-2^{\circ}\text{C} \dots -5^{\circ}\text{C}$ , большая часть воды превращается в лед. При данной температуре замерзание воды происходит в порах, имеющих радиус более  $0,1$  мкм. При понижении температуры до  $-10^{\circ}\text{C}$  и более незначительно увеличивается количество замерзающей воды (замерзание происходит в порах, не превышающих в диаметре  $0,1$  мкм). Незамерзающая вода затвердевшего цемента находится в порах, образующихся после химической усадки (контракции) и в CSH- геле, и только при понижении температуры до  $-40^{\circ}\text{C}$  происходит замерзание воды, которая находится в контракционных порах (около  $0,05$  мкм), при температуре ниже  $-60^{\circ}\text{C}$  — находящаяся в микропорах сорбированная вода. Замерзание воды в твердеющих цементных системах определяют два основных фактора: значение водоцементного отношения (В/Ц) и степень гидратации цемента (до момента замерзания).

Степень гидратации напрямую зависит от времени выдержки до замораживания растворной смеси. Применительно к сухим строительным смесям время выдержки смеси до момента замерзания не превышает времени живучести смеси (обычно в пределах 3 часов).

Из-за тонкого слоя наносимой смеси в большинстве случаев можно пренебречь временем ее охлаждения до отрицательной температуры после нанесения.

Таким образом, растворная смесь подвергается замораживанию сразу же или в течение 1-3 часа после приготовления (условно). Гидратация возобновляется если температура становится положительной в последующем.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таким образом можно сформулировать основные положения твердения цементных систем в условиях отрицательных температур [2]:

1. Гидратация цемента и твердение раствора при отрицательной температуре находятся в прямой зависимости от наличия в них жидкой фазы.

2. Замерзание жидкой фазы может не только замедлить, но и вовсе прервать процесс гидратации цемента, а также нарушить физическую структуру цементного камня, особенно его сцепление с заполнителем.

3. Процесс замерзания раствора происходит от внешних слоев к внутренним.

4. При отрицательной температуре замерзает сначала свободная вода в макропорах, затем капиллярная, а при понижении температуры - гелевая (при увеличении в объеме, разрыхляется сформировавшийся конгломерат).

5. Чем раньше раствор замерзает, тем больше он теряет в прочности, увеличивается водопроницаемость и уменьшается морозостойкость.

6. Внутренние деформации происходят только при полном насыщении раствора при отрицательных температурах.

7. В воздушно-сухих бетонах внутренняя деформация практически отсутствует, т.к. при аналогичных условиях они имеют достаточное количество пор для расширения льда.

8. Температура, близкая к 0 °С может оказать негативное влияние на формирование структуры. При этой температуре происходит медленное образование крупных кристаллов льда. В начальной стадии твердения в межзерновом пространстве происходит разрушение слабого кристаллического каркаса.

9. Для затвердевшего раствора наиболее опасной является пониженная температура, вызывающая замерзание воды в гелях и тонких капиллярах. Раствор пребывает в стадии анабиоза.

Обсуждая эти и другие данные по твердению цемента в отсутствие противоморозных добавок при отрицательных температурах окружающей среды, можно отметить следующее: для того, чтобы сохранилась необходимая для хотя бы небольшой гидратации вода, в твердеющем на морозе цементе, необходимо наличие уже сформированной микроструктуры,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

содержащей воду, не замерзающую при  $0^{\circ}\text{C}$ , то есть коагуляционной структуры, содержащей определенное количество контракционных и гелевых пор. Такая структура появляется в период от момента затворения водой цементной смеси до ее охлаждения на низкотемпературной подложке. Вода, накопившаяся в микроструктурах гидратирующегося цемента (кроме связанной химически) и не превратившаяся в лед, становится резервом для продолжения гидратации цемента при отрицательных температурах.

Остальная вода, превратившаяся в лед, заполняющая межзерновое пространство, остается вне реакции гидратации. Отсюда следует, что способность цемента гидратироваться на морозе зависит в основном от его активности (способности к гидратообразованию), определяющейся тонкостью помола, фазово-минералогическим составом, содержанием гидравлических добавок и их видом.

Гидратация цемента при отрицательных температурах с применением противоморозных добавок, обеспечивающих наличие в системе жидкой фазы, сильно осложняется вследствие изменения физико-химических свойств самой воды из-за влияния добавок на растворимость цементных минералов и продуктов их гидратации, из-за растворения в ней солей-электролитов, а также из-за изменения коллоидно-химических свойств цементных частиц. Процессы осложняются еще физико-химическим взаимодействием противоморозных добавок с цементными минералами и продуктами их гидратации, в результате чего изменяется кинетика схватывания и твердения цементных минералов, в системе же появляются новые химические соединения - продукты взаимодействия противоморозных добавок и цементных фаз. Изменяется микро- и макроструктура цементного камня.

Особенно важно что, химически не прореагировавшие с твердеющим цементом добавки в дальнейшем выкристаллизовываются в виде самостоятельных солевых фаз. Противоморозные добавки участвуют в образовании окисолей и двойных солей гидратов: гидрокарбоалюминатов, оксихлоридов, гидронитриталюминатов, гидрохлоралюминатов, гидроксинитратов кальция.

При пониженных температурах основное количество противоморозных добавок связывается в соединения этого типа за первые 3-7 суток гидратации, к 14 суткам эти реакции

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

завершаются. Во время твердения состав поровой жидкости постоянно меняется: вследствие химического поглощения воды цементными минералами растворы концентрируются, но концентрация электролитов в воде снижается при кристаллизации двойных солей.

Необходимая для гидратации цемента вода вновь высвобождается. Противоморозные добавки, кроме прямого (физико-химического) понижения температуры замерзания воды, приводят к перераспределению пор цементного камня в сторону образования микропористой структуры, в которой, как уже указывалось выше, физико-химически связанная вода замерзает при температурах меньше  $0^{\circ}\text{C}$ . Таким образом, при отрицательных температурах цементная часть данной цементно-полимерной системы при наличии в ней противоморозных добавок образует цементный камень.

Безусловно, свойства этого камня отличаются от свойств цементного камня, затвердевшего без применения противоморозных добавок. Но как показывают результаты многочисленных работ и существующая практика, его прочность, коррозионная стойкость, морозостойкость, деформативные свойства достаточно приемлемы для использования цементных систем с противоморозными добавками при изготовлении строительных конструкций и изделий, предполагающих большое количество областей применения.

Водная дисперсия органического полимера является вторым ингредиентом твердеющих цементно-полимерных композиций, к ним относится большинство ССС (сухих строительных смесей). Обычно в ССС применяют сухие дисперсии полимеров (сополимеров винилацетата и этилена, акрилата, стирола, лаурата), при затворении водой способные очень быстро образовывать устойчивые водные дисперсии в цементных системах. При замерзании воды эти водные системы радикальным образом изменяют и свои свойства, и свойства цементно-полимерной системы целиком.

Очевидно, что при положительных температурах при затворении ССС водой образуется полимерная дисперсия, а при нанесении на низкотемпературную подложку растворной смеси температура полимерной дисперсии падает до температуры этой подложки. При этом оценки требуют, как минимум, два свойства полимерной дисперсии: способность к слиянию (коалесценции) полимерных частиц и последующему пленкообразованию и ее

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

коагуляционная (агрегативная) устойчивость. Согласно известным представлениям, у поверхности латексных частиц, модифицированной адсорбционными слоями стабилизаторов-эмульгаторов (как правило, неионогенными ПАВ или анионоактивными), образуются гидратные прослойки, которые не замерзают при падении температуры ниже 0°C.

Эффективная толщина этих прослоек зависит от степени насыщения адсорбционных слоев (то есть от плотности заполнения поверхности латексной частицы стабилизирующим ПАВ), температуры и содержания в латексе электролитов, присутствия защитных коллоидов в системе и имеет порядок 10-8 м. Эти гидратные прослойки обуславливают структурное отталкивание (неэлектростатический фактор стабилизации). Агрегация и последующая коагуляция латекса происходит после полного заморозания свободной водной фазы (при температурах более низких, чем криогидратные точки растворов электролитов). Электролит, при замораживании латекса, выполняет двоякую дестабилизирующую роль:

1. Снижает электростатический барьер коагуляции.
2. Ослабляет структурное отталкивание.

Т.е. количество незамерзающей (гидратной) воды в латексе снижается при введении в него электролита. Так, при наличии противоморозных добавок в виде сильных электролитов (неорганических растворимых солей), РПП, превращенный в составе цементной растворной смеси в водную дисперсию, имеет многие предпосылки для коагуляции и агрегирования.

Повышение коагуляционной устойчивости латексов при замораживании может быть достигнуто путем их модифицирования добавками глицерина и этиленгликоля, образующими ассоциаты с ПАВ-стабилизаторами латексных частиц, в результате чего при действии отрицательных температур возрастает агрегативная устойчивость латексов.

Для ССС данный подход неприемлем из-за нецелесообразности введения жидкости в сухую смесь. Так для дальнейшего слияния латексных частиц и пленкообразования первым необходимым (но недостаточным) условием является отсутствие коагуляции при отрицательных температурах. Вторым условием образования полимерных пленок из латексных частиц является наличие жидкой фазы, являющейся средой для их слияния (коалесценции).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Полагается, что коалесценция станет маловероятной после замерзания воды. Но стоит понимать, что, если в присутствии противоморозных добавок не произойдет замерзания, водный раствор, находящийся в жидкой фазе, будет иметь отрицательную температуру, тем самым замедляя процессы коалесценции частиц. Кроме того, данные процессы возможны только при условии, наличия температуры полимерной водной дисперсии, не меньшей минимальной температуры пленкообразования (МТП) дисперсии конкретного полимерного состава. МТП может отличаться на десятки градусов для различных составов полимерных дисперсий.

Данные сведения являются лишь общим методологическим подходом для понимания процесса твердения цементно-полимерных композиций при отрицательных температурах, к которым относятся ССС на основе портландцемента модифицированные РПП. Условную схему твердения сухих строительных смесей при отрицательных температурах можно описать шестью следующими этапами [1,6-8];

1. Первый этап. Исходная сухая смесь до затворения водой представляет из себя смесь портландцемента (частицы размером 0 - 80 мкм), заполнителей (0,16 - 5 мм), редиспергируемого порошка (РПП) (50 - 250 мкм) и противоморозных сухих добавок (частицы размером 0,1 - 1 мм).

2. Второй этап – затворение водой сухой смеси. Изначально, сухая смесь выдерживается при положительных температурах, затем, затворяется теплой водой. Частицы цемента и заполнителя сухой смеси при затворении смачиваются водой и далее образуют грубую первичную дисперсию. При смачивании цемента водой происходит тепловыделение (теплота сорбции). В воде затворения начинается процесс редиспергация РПП, растворения противоморозных добавок и коллоидации цемента, обусловленный начальной его гидратацией.

3. Третий этап. Через 10 минут после затворения осуществляется перемешивание растворной смеси. При этом завершается диспергация РПП и заканчивается растворение противоморозных добавок (образуется полимерная дисперсия, состоящая из дисперсионной среды в виде редиспергированных полимерных частиц, со средним размером частиц 0,01-0,5 мкм, и раствора электролитов). Оформляется структура полимерных частиц,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

включающая их поверхностную стабилизацию и образование гидратной оболочки. Важной характеристикой полимерной дисперсии на этом этапе является ее коагуляционная устойчивость к сильным электролитам (противоморозным добавкам).

Образовавшаяся полимерная дисперсия находится в межчастичном пространстве интенсивно гидратирующегося цемента.

4. Четвертый этап – хранение растворной смеси до использования. До нанесения на конструкцию, раствор некоторое время (в пределах живучести смеси) выдерживается при положительных температурах. В виду этого желательно выбирать противоморозные добавки, мало влияющие на сроки схватывания цемента. В данный период гидратация цемента ускоряется, и из полимерной дисперсии и цементного геля формируется легкоподвижная начальная коагуляционная структура. Гидратные фазы, формирующиеся на поверхности цементных минералов, образуют гелевые структуры, характеризующиеся присутствием сорбированной (гелевой) воды. На этой стадии степень гидратации цемента не превышает 2%. Чем этот этап дольше, тем незамерзающей впоследствии воды образуется в системе больше.

5. Пятый этап – нанесение на конструкцию (с отрицательной температурой) растворной смеси (предварительно вновь перемешивается). Вряд ли целесообразно планировать применение смесей при температурах ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ , учитывая характер общих условий выполнения отделочных работ, а также ограниченность опыта применения сухих смесей в условиях отрицательных температур. В момент нанесения минимальная температура растворной смеси должна быть на  $20^{\circ}\text{C}$ - $30^{\circ}\text{C}$  выше проектируемой температуры эксплуатации. Рабочая поверхность должна быть сухой и безо льда. При нанесении должны сохраняться технологические характеристики растворной смеси. Прежде всего, это водоудерживающие свойства и пластичность (подвижность). Обезвоживание растворной смеси за счет гидратации цемента и частичного отсоса воды подложкой создают начальные условия для слияния полимерных частиц и образования фрагментов полимерной пленки, гидратационные процессы в растворной смеси продолжают с обычной скоростью, так как растворная смесь на этом



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

этапе находится еще при положительных температурах. На этой стадии проявляются адгезионные свойства цементного геля и полимерной части растворной смеси.

6. Шестой этап – формирование покрытия. Покрытие быстро остывает до проектной температуры из-за малой толщины слоя. Все процессы гидратации и структурообразования при этом замедляются. Тем не менее, через определенное время растворная смесь схватывается, но не замерзает и начинает медленно твердеть. При отрицательных температурах в присутствии жидкой фазы наряду с гидратацией цемента продолжается также слияние полимерных частиц и пленкообразование за счет дальнейшего обезвоживания системы. В результате чего формируется композиционная цементно-полимерная структура. Дальнейшее замораживание раствора при температуре ниже проектной возможно лишь в случае набора им некоторой критической прочности. [1-10]

На данный момент противоморозные добавки представлены довольно широким выбором: хлористые соли  $\text{NaCl}$  и  $\text{CaCl}_2$ , нитрит натрия  $\text{NaNO}_2$  и поташ  $\text{K}_2\text{CO}_3$ , а также их различные комбинации, возможны варианты с применением мочевины. Все они регламентируются строительными нормами и правилами, как противоморозные добавки в бетон, но для применения в производстве работ с сухими смесями, они подходят плохо.

Замедленные реакции искажают механизм гидратации цемента и практически неизбежно приводят к последующему появлению высолов. Классические высолы возникают из-за гидроокисей щелочных и щелочноземельных металлов и дополнительно из-за солей, содержащихся в противоморозных добавках. Кроме того, немодифицированные смеси можно использовать только в толстых слоях, т.е. в случаях кладки на тонкий слой раствора (например, блоков из ячеистого бетона с низкой теплопроводностью) или тонкослойных клеев и штукатурок они не пригодны.

### **Список литературы**

1. Корнеев В. И. О гидратации и твердении ССС при отрицательных температурах // 5-я международная специализированная конференция *BaltiMix* «Сухие строительные смеси для XXI века: технологии и бизнес». – URL: [https://baltimix.ru/confer\\_archive/reports/doclad05/korneev.php](https://baltimix.ru/confer_archive/reports/doclad05/korneev.php) (дата обращения 22.12.2020).
2. Гныря А. И., Коробков С.В. *Технология бетонных работ в зимних условиях*. – Томск : Издательство ТГАСУ, 2011.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. Пашкевич С.А. Эффективные штукатурные растворы с добавкой низкомолекулярного полиэтиленоксида для зимних условий // Изд. «Стройматериалы». Научно-технический журнал «Строительные материалы». – 2010. – №8.
4. Пашкевич С.А., Пустовгар А.П., Голунов С.А., Адамцевич А.О. Применение противоморозных добавок в базовых штукатурных составах систем фасадной скрепленной теплоизоляции // Изд. «Стройматериалы». Научно-технический журнал «Строительные материалы». – 2010. – №8.
5. Пашкевич С.А. Исследование формирования поровой структуры цементных систем, твердеющих при пониженных и отрицательных температурах/А.О. Адамцевич, А.П. Пустовгар, С.А. Голунов, Н.Н. Шишияну // Вестник МГСУ. – 2012. – № 3.
6. Нормантович А.С., Пашкевич С.А., Пустовгар А.П., Голунов С.А. Сухие строительные смеси для монтажа СФТК при пониженных и отрицательных температурах // Изд. Drymix.info. Российский ежегодник ССС 2012. – Мюнхен, 2011.
7. Пашкевич С.А., Пустовгар А.П., Голунов С.А. Методы испытаний штукатурных фасадных покрытий, твердеющих при отрицательных температурах // Научно-технический журнал Вестник МГСУ. – 2011. – №3. – Т.2.
8. Yoshihiko Ohama. Polymer-based Admixtures// Cement and Concrete Composites. – 20(1998). – 189-212.
9. Корнеев В.И. О механизмах действия функциональных добавок при гидратации и твердении сухих строительных смесей // 16-я международная конференция BaltiMix-2016. – URL: [https://baltimix.ru/confer\\_archive/reports/doclad02/Korneev1.php](https://baltimix.ru/confer_archive/reports/doclad02/Korneev1.php) (дата обращения 22.12.2020).
10. ГОСТ 310.4-81 «Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии». – URL: <http://docs.cntd.ru/document/871001227> (дата обращения 25.12.2020).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Надыров Рафаиль Гайзиевич,**

кандидат технических наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Ларионов Юрий Михайлович,**

кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

**Кривенко Елена Николаевна,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

### ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО КИРПИЧНОГО СЛОЯ ЗДАНИЙ

**Аннотация.** Обширное применение на территории России и стран СНГ, начиная с середины 90-х годов, стен облегченной кладки в каркасных зданиях было обусловлено повышением требований к теплотехническим свойствам ограждающих конструкций. На данный момент обследование подобных зданий выявило ряд дефектов и повреждений. По мнению многих специалистов, обусловленных последними статистическими данными, в ближайшее

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

время число поврежденных зданий может возрасти. В данной работе рассматривается основные дефекты облицовочного слоя для обоснования рекомендаций по их устранению.

**Ключевые слова:** облицовочный слой, кирпич, дефекты, облегченные конструкции, нагрузки, анкер, самонесущие стены.

В виду введения в действие возросших требований по теплозащитным свойствам строительных материалов ограждающих конструкций, в России с середины 90-х годов получила бурное развитие технология проектирования и устройства стен облегченной кладки [1-6].

Сущность упомянутой технологии заключается в возведении стен с многослойной структурой, при которой внутренний слой направлен на обеспечение комфортных санитарных условий внутри ограждаемых помещений, а внешний призван защищать все нижележащие слои от неблагоприятных атмосферных воздействий [5, 6].

Стены облегченной кладки не являются достижением современной строительной науки. основополагающие принципы были заложены еще коренными народами Америки, которые при устройстве стен отделяли наружный кирпичный слой от внутреннего несущего слоя воздушным зазором, тем самым стремясь создать комфортный микроклимат в своей постройке. Позже подобная конструкция стен появилась в северных районах Старого Света, где под воздействием неблагоприятных климатических условий теплотехнические свойства однослойных стен часто не удовлетворяли предъявляемым требованиям [3].

В России многослойные конструкции стен стали применяться еще в досоветскую эпоху. Первые шаги в этом направлении были предприняты инженером А.И. Герардом в 1829 году. Им впервые в России было начато строительство зданий с многослойными стенами, в которых зазор между внутренним и наружным слоями заполнялся засыпным органическим утеплителем. Однако использование технологии вскоре прекратилось, ввиду малой долговечности материалов.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

На сегодняшний день практика строительства зданий с несущими стенами все больше замещается возведением каркасных зданий, в которых стены облегченной кладки также нашли свое место в виде самонесущих ограждающих конструкций [4].

К сожалению, эксплуатируемые, а в редких случаях, возводимые на данный момент строительные объекты обладают дефектами кладки стен.

Исследователями отмечается, что повреждения могли появиться в силу ограниченности базы строительной индустрии и недостаточного опыта их проектирования [1, 7].

Анализ появившихся повреждений дал специалистам отрасли возможность выявить причины их появления [5, 7]:

- недостаточная квалификация строителей и как следствие низкий уровень качества выполнения строительных работ при устройстве стен;
- отсутствие вертикальных и горизонтальных температурных деформационных швов, либо их некорректное исполнение и расположение;
- отсутствие вентилируемого воздушного слоя;
- некорректное исполнение узлов сопряжения стен с дисками перекрытий;
- необоснованное распределение анкеров по площади соединяемых слоев стены;
- коррозия анкеров, их излишняя жесткость (гибкость);
- недостаточная величина анкеровки;
- применение кладочных материалов с большой пустотностью.

Передача нагрузки от вышележащего перекрытия вследствие его эксплуатационных перемещений на стену облегченной кладки недопустима. Именно по этой причине в стенах предусматриваются деформационные швы. Однако обследования многослойных стен показывают, что иногда зазор между стеной и плитой перекрытия заполняется различными не предусмотренными проектом материалами, требуемая толщина зазора не соблюдена. Подобное явление может стать причиной разрушения стен [8].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Однако и соблюдение всех требований по устройству деформационных швов не гарантирует от возникновения трещин в кирпичной облицовке, которые могут образоваться вследствие прогиба перекрытия, являющегося основанием стены [7].

Дефекты в углах зданий с кирпичной облицовкой являются результатом чрезмерных сдвигов кладки относительно друг друга, в виду различия свойств материалов кладки наружного и внутреннего слоев стены, а именно их способности к температурному расширению.

В воздушной прослойке анкеры могут подвергаться конденсационному увлажнению и впоследствии коррозии. В случае изготовления анкерных связей из высокопрочных сталей наиболее опасным является поражение материала анкера язвенной коррозией, которая при многоцикловом нагружении анкеров от температурных и ветровых воздействий приводит к их преждевременному хрупкому разрушению.

Чрезмерная жесткость анкеров в стенах облегченной кладки может способствовать локальному разрушению материалов лицевого и внутреннего слоев, а также уменьшению эффективности сцепления анкера. Значительные усилия растяжения или сжатия в анкерах могут возникать при отсутствии горизонтальных деформационных швов и как следствие выгибах наружного облицовочного слоя при переменах температуры [9].

Следует отметить, что в отечественной практике прочностные характеристики анкерных связей в кладках многослойных стен не регламентируются и зачастую неизвестны. При том, что в ряде Европейских стран существуют нормы, регламентирующие количество анкеров (табл. 1), устанавливаемых при возведении стены облегченной кладки, а также рекомендации относительно раскладки анкерных устройств (рис. 1) [10].

Таблица 1.

**Минимальное количество гибких металлических анкеров  
на 1м<sup>2</sup> поверхности слоистой стены.**

Страна	Толщина воз- душной про- слойки, см	Расстояние между ан- керами по вертикали и горизонтали, см	Количество анке- ров на 1м <sup>2</sup> стены, шт	Сечение гибкого анкера, мм
--------	---	--	---	-------------------------------

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Дания	12	25 x 15	2,38	d 4
Норвегия	10	46 x 50	4,35	d 5
Германия	4-15	25 x 75	5	d 4
Англия	5-7,5	45 x 90	2,5	19 x 0,6
	7,5-10	45 x 90	2,5	19 x 0,8
	10-15	45 x 45	4,94	d 5
Польша	5-15	46 x 50	4,3	d 4 – d 6

При установке анкеров существует необходимость недопущения технологического выгиба анкеров в процессе кладки. Выгиб анкеров, как правило, обусловлен несовпадением горизонтальных швов внутренней и облицовочной кладок. В свою очередь, выгиб анкеров приводит также к снижению их сопротивления сжатию от ветровых нагрузок и, как следствие, к потере устойчивости из-за криволинейной формы.

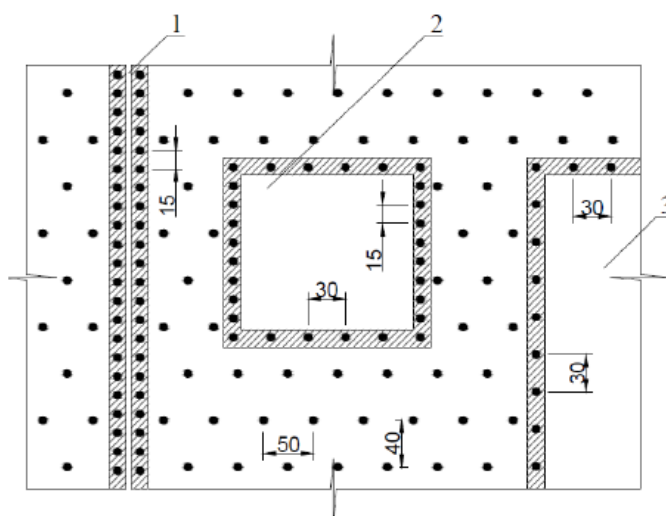


Рисунок 1. Схема расстановки анкеров в плоскости стены согласно [10]

(размеры приведены в см, на заштрихованных областях требуется более частая расстановка анкеров): 1 – вертикальный деформационный шов, 2 – оконный проем, 3 – дверной проем.

При взаимном сдвиге внутреннего и лицевого слоев напряженное состояние анкеров существенно зависит от толщины воздушного зазора  $t$ . В этом случае анкеры работают не

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

только на изгиб, но и на сдвиг с образованием в предельном состоянии шарниров пластичности (рис. 2).

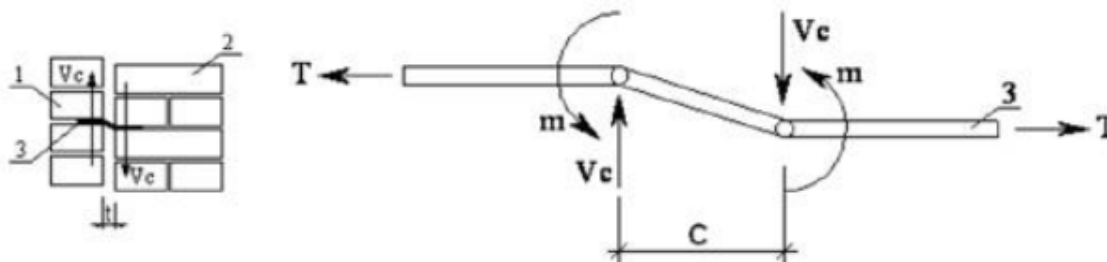


Рисунок 2. Схемы деформирования анкеров при взаимном сдвиге слоев [10]

Работоспособность анкеров также существенно зависит от величин сжимающих напряжений в каменной кладке. При низких значениях сжимающих напряжений сдвиговые усилия вызывают концентрацию напряжений в области контакта анкеров с каменной кладкой. Такое состояние характерно для самонесущих стен, являющихся заполнением каркаса здания. Концентрация сжимающих напряжений в зоне анкерования в случае изготовления каменной кладки из камней низкой прочности может привести к их выкрашиванию и уменьшению эффективной длины анкерования. Нечто подобное может наблюдаться в лицевом слое в случае его изготовления из керамических камней с высокой пустотностью и во внутреннем слое стены, изготавливаемом из низкопрочных пенобетонных и газосиликатных блоков.

Кладочные материалы с высокой степенью пористости (пустотности), часто используемые проектировщиками для лицевого слоя, не облегчают в значительной мере вес кладки и не повышают способность ограждающих конструкций к термическому сопротивлению. Специалистами отмечается, что различие в нагрузке на диск перекрытия участков стен с оконными и дверными проемами с лицевым слоем из полнотелого и пустотного камней (с учетом их собственного веса, веса внутренних перегородок и полезной нагрузки) составляет менее 2% [5]

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Нерациональное расположение пустот в камнях может послужить причиной разрушения камней от размораживания при достаточном накоплении конденсационной влаги в пустотах.

Следует добавить, что теплотехнические свойства камней с пустотами в реальных условиях приближаются к аналогичным свойствам полнотелых камней, ввиду заполнения пустот кладочным раствором при выполнении работ (рис. 3) [3].



Рисунок 3. Облицовочные кирпичи с пустотами, заполненными раствором.

Также, к возможным результатам применения камней с высокой степенью перфорации можно отнести: перерасход растворных материалов, проваливание раствора и как следствие сложности при устройстве ровной поверхности постели шва, недостаточная плотность и однородность шва. Последнее способствует проникновению атмосферной влаги внутрь пустот, особенно при косых дождях.

Недостатком лицевого слоя из пустотных камней является его низкая ремонтпригодность. Выполнение отсутствующих горизонтальных и вертикальных деформационных швов в лицевом слое эксплуатируемых зданий приводит к раскрытию пустот в камнях, что при дальнейшей эксплуатации и некачественном уплотнении швов будет способствовать накоплению влаги в пустотах и интенсивному размораживанию камней в зоне указанных швов.

Сложности с пустотами в камнях возникают при попытках восполнения недостающих анкеров между лицевым и внутренним слоями стен эксплуатируемых зданий.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

При наличии пустотных камней, монтажный раствор между пилотным отверстием и анкером может выпадать в пустоты камней, тем самым сводя до минимума сцепление между кладкой и вновь устанавливаемыми анкерами.

Повышенное сцепление между пустотными камнями из-за анкерного эффекта растворных швов затрудняет замену выкрашивающихся камней из кладки. Применение перфораторов здесь не годится, так как приводит к повреждению соседних камней.

### **Список литературы**

1. Аверьянов В.К., Байкова С.А., Горшков А.С., Гришкевич А.В., Кочнев А.П., Леонтьев Д.Н., Мележик А.А., Михайлов А.Г., Рымкевич П.П., Тютюнников А.И. Региональная концепция обеспечения энергетической эффективности жилых и общественных зданий // *Жилищное строительство*. – 2012. – № 3. – С. 2-4.
2. Кнатъко М.В., Ефименко М.Н., Горшков А.С. К вопросу о долговечности и энергоэффективности современных ограждающих стеновых конструкций жилых, административных и производственных зданий // *Инженерно-строительный журнал*. – 2008. – № 2. – С. 50-53.
3. Лобов О.И., Ананьев А.И. Долговечность наружных стен современных многоэтажных зданий // *Жилищное строительство*. – 2008. – № 8. – С. 48–54.
4. Орлович Р.Б., Найчук А.Я. Анкеровка лицевого слоя в слоистых каменных стенах // *Промышленное и гражданское строительство*. – 2010. – № 6. – С. 36-39.
5. Деркач В.Н., Орлович Р.Б. Вопросы качества и долговечности облицовки слоистых каменных стен // *Инженерно-строительный журнал*. – 2011. – №2(20). – С. 42-47.
6. Орлович Р.Б., Деркач В.Н., Найчук А.Я. Зарубежный опыт возведения наружных стен высотных каркасных зданий // *Архитектура и строительство*. – 2010. – № 1. – С. 80-82.
7. Гагарин В.Г. Теплофизические свойства современных стеновых ограждающих конструкций многоэтажных зданий // *Труды II Всероссийской научно-технической конференции «Строительная теплофизика и энергоэффективное проектирование ограждающих конструкций зданий»*. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2009. – С. 33-44.
8. СП 50.13330.2012 *Тепловая защита зданий*. – М., 2012.
9. Beasley K.J. (1998). *Masonry facade stress failures. The construction specifier*. – 1998. – Vol.51. – №2.
10. Орлович Р.Б., Рубцов Н.М., Зимин С.С. О работе анкеров в многослойных ограждающих конструкциях с наружным кирпичным слоем // *Инженерно-строительный журнал*. – 2013. – №1(36). – С. 3-11.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### **Меретуков Заур Айдамирович,**

доктор технических наук, доцент,  
заведующий кафедрой «Строительных и общепрофессиональных дисциплин»,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Шишова Рита Гучипсовна,**

кандидат технических наук, доцент кафедры  
строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Ларионов Юрий Михайлович,**

кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Денисов Сергей Дмитриевич,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп;

### **Кара Виктор Владимирович,**

магистрант по специальности 08.04.01-Строительство,  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,  
г. Майкоп

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЛАБЫХ ВОДОНАСЫЩЕННЫХ ГРУНТАХ**

**Аннотация.** Важными параметрами при проектировании оснований и фундаментов являются осадка и несущая способность оснований и фундаментов зданий и сооружений. Эти параметры существенно зависят от принятой расчетной модели грунта основания (т.е. глубины заложения фундамента, соотношения глубины заложения и ширины фундамента и размеров расчетной области в зависимости от ширины и глубины заложения фундамента). В

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

статье рассматривается влияние данных параметров при строительстве в подобных условиях.

**Ключевые слова:** методы строительства, параметры, проектирование, слабые грунты, водонасыщенность, осадка, геомеханическая модель.

К слабым грунтам относятся: илы, ленточные глины, водонасыщенные лессовые грунты и несколько других видов глинистых грунтов. Отличительными чертами таких грунтов являются их высокая пористость в природном состоянии, насыщенность водой, большая деформируемость и малая прочность.

Иламы – водонасыщенные современные осадки водоемов, которые образовались при наличии микробиологических процессов. Влажность илов превышает влажность на границе текучести ( $W > WL$ ), коэффициент пористости 0,9. Пресноводный ил называют сапропелем.

По составу илы отличаются от других глинистых грунтов повышенным содержанием органических остатков, разлагающихся в процессе естественного упрочнения породы многие годы из-за отсутствия доступа кислорода. Органические остатки и связанные с ними и с водой микроорганизмы придают им особые свойства. В илах, как и в других глинистых отложениях, преобладают глинистая и пылеватая фракции, может присутствовать мелкопесчаная фракция. Крупные обломки практически отсутствуют.

В морских, лагунных и некоторых других илах присутствуют растворимые минералы в составе порового раствора или в кристаллическом виде наряду с кварцем, полевыми шпатами и глинистыми минералами, которые составляют основную массу любого ила. Органика в илах составляет более 10 % массы. Илы залегают на дне водоемов, под водой либо под маломощным слоем песчаных отложений или под торфом. Мощность ила может достигать десятка, а в некоторых случаях и нескольких десятков метров.

На глубине 30–50 м они постепенно переходят в нормальный глинистый грунт текучепластичной консистенции. В зависимости от глубины изменяется и содержание органики. Незначительной структурной прочностью илы обладают только если их состояние не нарушено, и если давление, переданное на илы, меньше их структурной прочности, это вызовет только упругие деформации скелета грунта. Саму структуру илов очень просто разрушить,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

воздействуя на них статическими нагрузками, которые превышают структурную прочность, и особенно при воздействии динамических нагрузок, однако, при всем при этом, по истечении определенного времени уплотненный илистый грунт упрочняется, а водно-коллоидные связи в илах восстанавливаются. Ленточные глины – представляют из себя толщу грунтов, состоящих из близкого к горизонтальному переслаиванию тонких и тончайших прослоев супеси, песка, суглинка и глины, а их мощность достигает 10 и более метров. Наибольший процент ленточных отложений залегает на северо-западе европейской части Российской Федерации. Тонкая горизонтальная слоистость создает особые свойства ленточных глин, ставит их в категорию особых грунтов и вызывает различие в водопроницаемости в вертикальном и горизонтальном направлениях в два три раза, что приводит к анизотропии свойств данного грунта. В естественном состоянии они имеют высокую пористость, коэффициент ее равен 0,7-0,8 и часто бывает больше единицы. Обычное состояние ленточных глин водонасыщенное, а естественная влажность  $W$  имеет параметры 0,3-0,5 влажность на пределе текучести не превышает 0,65, однако  $W$  может достигать и 0,7-0,8. Поэтому ленточные глины находятся в скрытотекучем состоянии [1].

Ленточные глины обладают малой прочностью и сильной деформируемостью под нагрузками из-за их большой влажности и высоким значением пористости. Хотя в природном состоянии они обладают некоторой структурной прочностью.

Существуют разные методы строительства зданий и сооружений на слабых водонасыщенных грунтах.

Грунтовые подушки используют в открытых котлованах для того, чтобы распределить давление от фундамента на большую площадь слабого грунта или для замещения слабого грунта небольшой мощности. Перед тем как устраивать подушку верхний слой грунта уплотняют до проектной плотности. Грунты, используемые для устройство грунтовой подушки: местные пылеватоглинистые, песчаные и песчано-гравелистые грунты оптимальной влажности, а также гравий, щебень и шлаки. Если грунты содержат органические включения и комья мерзлого грунта с размером до десяти сантиметров и их общее содержание меньше 15 процентов, то их так же можно использовать в качестве подушки. Когда устраивают

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

грунтовые подушки, грунт послойно уплотняют, при этом толщина отсыпаемых слоев зависит от параметров оборудования, используемого для уплотнения. Чаще всего толщина подушки бывает от полутора до 5 метров, хотя на практике были случаи применения подушек толщиной от 10 до 12 метров. Область применения, устройство на просадочных грунтах, заменяемых местным грунтом с заданной плотностью и создание водонепроницаемого экрана из лессовидных глин и суглинков [2].

Если грунты непросадочные или имеют I тип по просадочности, то допускается применять для устройства подушек шлак щебень или песок. Плотность сухого грунта должна быть больше  $1,6 \text{ т/м}^3$  при устройстве подушки для ликвидации просадочных свойств. Особенностью является возможность устраивать грунтовые подушки как под отдельным фундаментом, так и по всей его площади.

При высоких уровнях подземных вод в условиях слабых водонасыщенных грунтов в гидротехническом строительстве широко используют шпунтовые ограждения котлованов, которые являются противофильтрационной завесой, а также воспринимают не только давление от самого грунта, но и гидростатическое. Для фиксирования одного элемента с другим в вертикальном положении шпунтовые элементы стен имеют замковый захват по краям, а сами стальные профили бывают плоские, Z, и U образного поперечного сечения, самый распространенный из которых шпунты типа «Ларсен» U-образного сечения. Обычно вибропогружением осуществляется установка шпунта в грунт. Плюсы - способность воспринимать изгибающие моменты, значительно превышающие предельные значения для ограждений с забивкой и высокая жесткость шпунтовых ограждений, минусы – это сложность или невозможность его погружения в гравелистых, скальных и полускальных грунтах и достаточно высокая стоимость. Использование шпунта в городских условиях рекомендовано только при отсутствии в геологическом разрезе прочных грунтов, иначе погружение шпунта может привести к развитию значительных осадок соседних зданий, а также к дискомфорту из-за шума для их жителей [3].

Грунтобетон, с высокими противофильтрационными и несущими характеристиками, из которого формируются сваи с диаметрами от 0,6 до полутора метров, образуется в

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

результате разрушения и перемешивания грунта цементным раствором, исходящим под высоким давлением из монитора, который расположен на нижнем конце буровой колонны. Сначала производится прямое бурение скважины, затем обратный ход буровой колонны с одновременным ее вращением, при котором поднимают давление цементного раствора, поступающего в сопла монитора. При этом создается струя с высокой кинетической энергией. В результате могут быть получены сваи винтообразные, круглого сечения, секущиеся, четырехлопастные, трехлопастные, при этом комбинирование двух последних создает ячеистые структуры, использующиеся в строительстве в качестве несущих конструкций благодаря вовлечению в работу грунта, который находится в ячейках [4].

Технология "Джет граутинг" применяется в подземном строительстве для: 1) одиночные свайных фундаментов; 2) ленточные конструкции типа «стена в грунте»; 3) анкерные крепления; 4) изменение физико-механических свойств грунта вокруг строящихся подземных сооружений; 5) для существующих зданий усиление оснований и фундаментов; 6) проведение противооползневых мероприятий; 7) создание противодиффузионных завес; 8) цементационное упрочнение разрушенных скальных грунтов; 9) уплотнение стыков между панелями траншейных стен в грунте.

К преимуществам данной технологии можно отнести следующее. Очень высокая производительность и простота устройства, экономичность, полное отсутствие ударных воздействий, возможность работы вблизи существующих зданий, в сложных инженерно-геологических условиях, эффективность использования как при реконструкции, так и при строительстве новых объектов. Ограждение котлована может выполняться из одного ряда секущихся грунтоцементных свай или с расположением свай меньшего диаметра в два ряда в шахматном порядке. Применяется поверхностное и глубинное уплотнение грунтов и искусственных оснований, а также закрепление грунтов.

Закрепление грунтов – искусственное преобразование строительных свойств грунтов в условиях их естественного залегания различными физико-химическими методами, а именно: цементация грунтов, силикатизация грунтов, смолизация, глинизация и битумизация, электрохимическое закрепление грунтов, термическое закрепление грунтов.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### Список литературы

1. Тер-Мартirosян З.Г. *Механика грунтов*. / З.Г. Тер-Мартirosян. – М.: АСВ, 2009. – 500 с.
2. Ухов, С.Б., Семенов, В.В., Знаменский, В.В., Тер-Мартirosян, З.Г., Сернышов, С.Н. *Механика грунтов, основания и фундаменты* / Ухов С.Б., Семенов В.В., Знаменский В.В., Тер-Мартirosян З.Г., Сернышов С.Н. – М.: АСВ, 2009. – 520 с.
3. Флорин В.А. *Основы механики грунтов Т.1,2*. – М.-Л.: Стройиздат, 1959.
4. СП 50-101-2004. *Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений*. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200038307> (дата обращения 23.12.2020).

**Сироткин Андрей Вячеславович,**

к.т.н., доцент,

ФГБОУ ВО «Северо-восточный государственный университет»,

г. Магадан

### КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕГРАЦИОННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ВУЗА

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы концептуальной разработки интеграционной цифровой платформы для автоматизации деятельности вуза. В качестве объектов автоматизации выступают процессы реализации образовательных услуг, результатов научной деятельности, технических и наукоёмких решений. Цифровая интеграционная платформа использует Веб-технологии для обеспечения взаимодействия потребителей и провайдеров услуг и продуктов. Предусмотрена координация образовательных услуг с работодателями, частично реализующая концепцию CSRP.

**Ключевые слова:** цифровизация, интеграционная платформа, вуз, цифровая трансформация

В 2013 г Указом Президента РФ была определена Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на срок до 2030 г. [5], в рамках которой высокую актуальность приобретает преобразование деятельности высших учебных заведений.

Основными процессами, требующими данных преобразований, являются:

- предоставление образовательных услуг, в нашем случае это услуг дополнительного образования;



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- углубление и трансформация связей с работодателями в части подготовки высококвалифицированных кадров;
- расширение спектра и технологий услуг дополнительного образования, в том числе с использованием технологий дистанционного образования, что приобретает особую важность в условиях пандемии SARS Cov-II (2019 г);
  - оказание услуг в рамках научных разработок и исследований;
  - реализация инженерно-технических и наукоёмких решений и др.

Подобные реновации требуют новых подходов к организации деятельности вуза и применения новых технологий и технических решений для их обеспечения. Нередко внедрение подобных реноваций приводит к существенным изменениям деятельности организации, изменениям её структуры и пр., что можно охарактеризовать как цифровая трансформация вуза.

Среди современных технологических решений наиболее перспективными являются средства на основе цифровых технологий информатизации и автоматизации управления и обеспечения процессов управления. Одним из таких решений может выступать интеграционная цифровая платформа (ИЦП), использующая Веб-технологии для реализации всех процессов взаимодействия участвующих субъектов.

ИЦП может быть предназначена для решения следующих задач:

1. Межрегиональная, межкорпоративная коллаборация субъектов по достижению целей ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

2. Сетевое взаимодействие вузов в рамках межвузовской кооперации, обеспечивающей распределение обязанностей и ролей для реализации услуг и технических и наукоёмких решений с наивысшим качеством для потребителя.

3. Обеспечение непосредственного взаимодействия работодателей и обучающихся для создания наилучших условий подготовки профессиональных кадров, а также для



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

удовлетворения потребностей населения в индивидуальной подготовке, как профессиональной, так и общеобразовательной, на основе использования технологий дистанционного обучения.

4. Обеспечения в составе межвузовской коллаборации реализации результатов научных исследований, инженерно-технических и наукоёмких решений для корпоративных клиентов и потребителей.

Решение данных задач на основе ИЦП потребует формулирования и решения дополнительных задач, связанных с организацией работы вуза, а именно:

- разработать техническое решение, реализующее ИЦП;
- трансформировать процессы управления вузом;
- распределить или определить новые обязанности и ответственности для исполнителей;
- возможно, реструктуризация внутренней организации вуза.

Распределение ответственностей между субъектами системы позволяет выделить следующих акторов:

- провайдеры, в роли которых выступают вузы, принимающие участие в коллаборации;
- потребители, в качестве которых выступают потребители образовательных услуг (в т.ч. население) и корпоративные клиенты – заказчики научных, наукоёмких и технических решений;
- координаторы, которыми выступают работодатели, заинтересованные в целевой, узкоотраслевой подготовке профессиональных кадров.

Схема взаимодействия данных акторов посредством ИЦП приведена на рис. 1.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

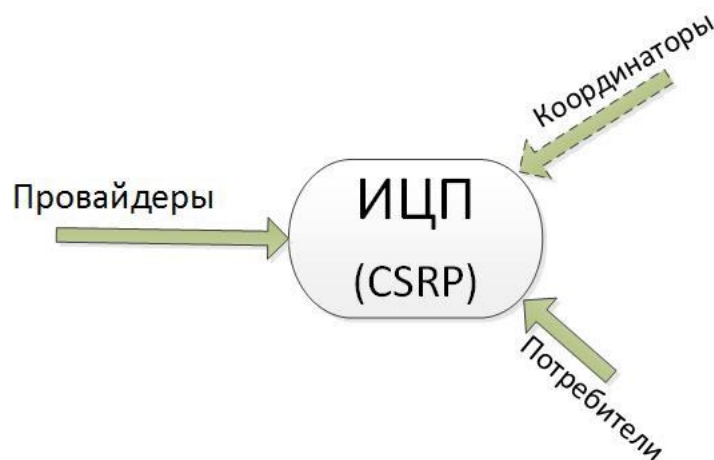


Рис. 1. Схема взаимодействия субъектов ИЦП

На диаграмме, приведённой на рис. 1, Провайдеры посредством платформы ИЦП обеспечивают заявки Потребителей.

Роль Координаторов, выступающих в качестве заказчиков конкретной образовательной программы, в данном случае в сфере образовательных услуг сводится к ответственности за формирование необходимого им набора образовательных модулей для подготовки конкретного специалиста. В таком представлении схема взаимодействия частично соответствует концепции *CSRP* (*Customer Synchronize Resource Planning*) [3], которая является наиболее перспективной в условиях цифровой экономики. Варианты использования системы для Координатора согласно концепции *RUP* (*Rational Unify Process*), например [1-2], в нотации *UML* (*Universal Modeling Language*), например [4] в стереотипах *BUC* (*Business Use Case*) приведены на рис. 2.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

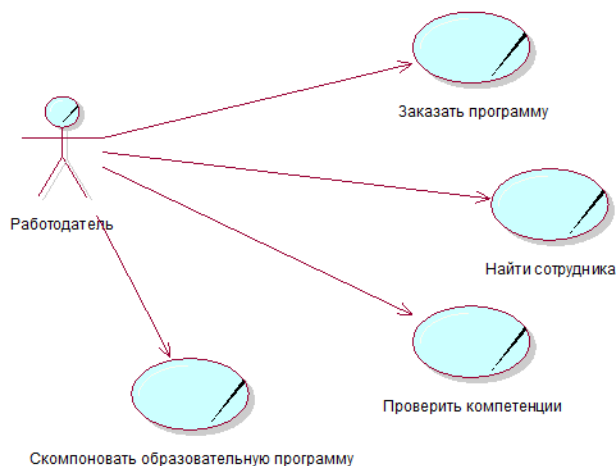


Рис. 2. **ВУС**, реализуемые ИЦП для Координатора

Проверка компетенций потенциального сотрудника для Координатора реализуется через систему дополнительного образования или сертификации с присвоением рейтинга обучающемуся и выдачей соответствующих сертификатов, которые сохраняются в его портфолио. Варианты использования для обучающегося, который в данном случае выступает как Потребитель, приведены на диаграмме (рис. 3).

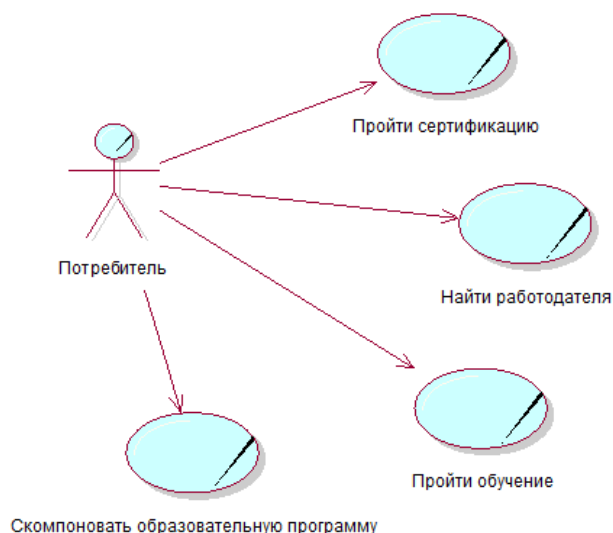


Рис. 3. **ВУС**, реализуемые ИЦП для Потребителя (обучающегося)

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Реализация и обеспечение деятельности ИЦП предусматривает организацию следующих подразделений:

- Фронт-офис, который принимает на себя ответственность по работе с Потребителями.
- Бэк-офис, который отвечает за работу с Провайдерами и обеспечивает работу Фронт-офиса.

Схема разделения ответственностей для данных подразделений приведена на рис. 4.

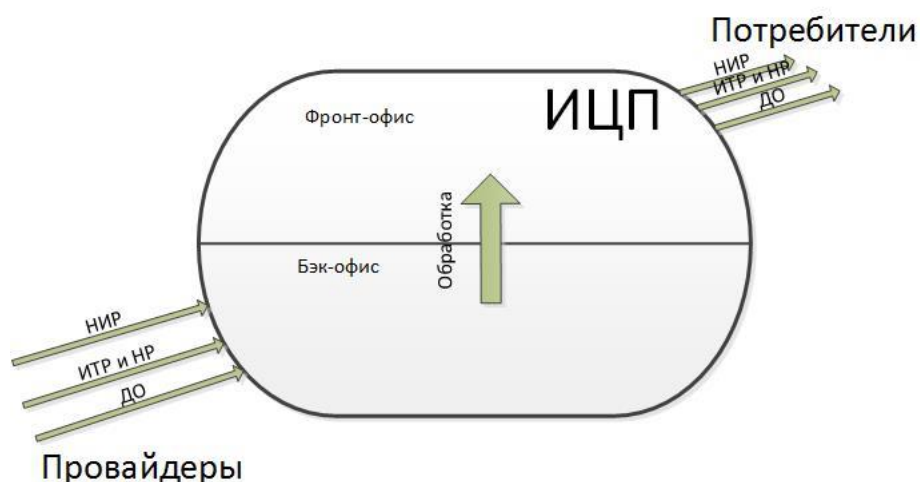


Рис. 4. Схема взаимодействия офисов ИЦП

В соответствии диаграммой, приведённой на рис. 4, Бэк-офис производит сбор решений и предложений от провайдеров (результаты НИР, инженерно-технические решения и научно-ёмкие решения (ИТР и НР), дополнительное образование (ДО)), обрабатывает их соответствующим образом и передаёт в ответственность Фронт-офиса путём размещения на цифровой платформе ИЦП. Используя данный ресурс и ИЦП, Фронт-офис обеспечивает взаимодействие с потребителем, реализуя все виды услуг и продуктов. Алгоритм взаимодействия офисов приведён на рис. 5.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

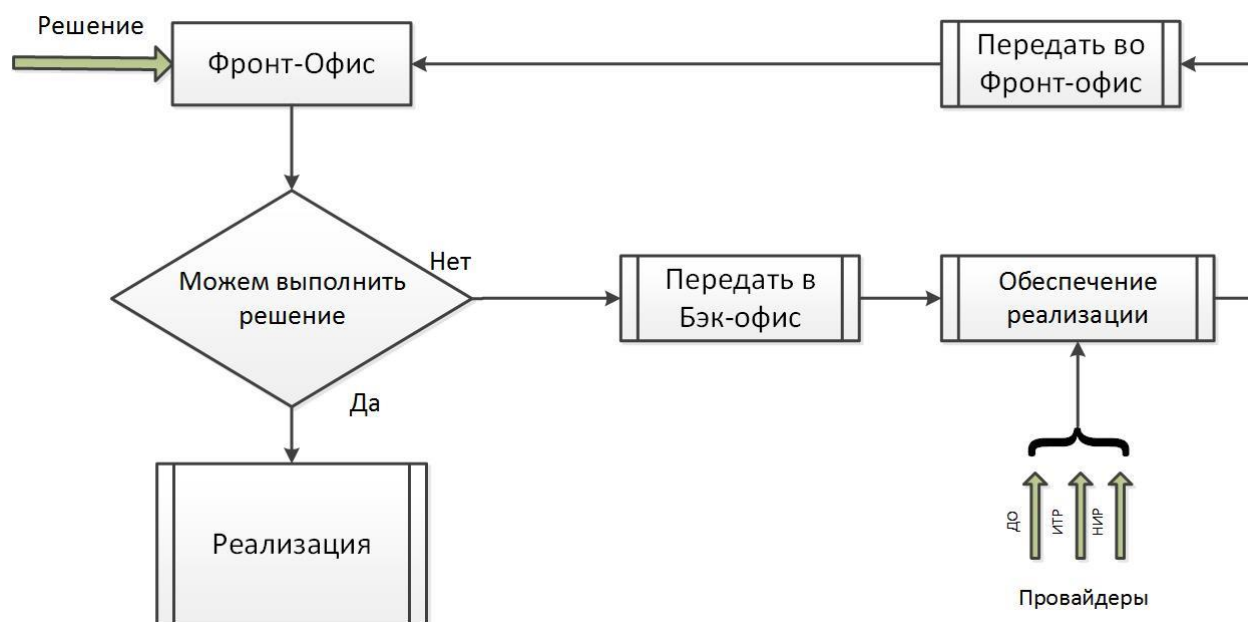
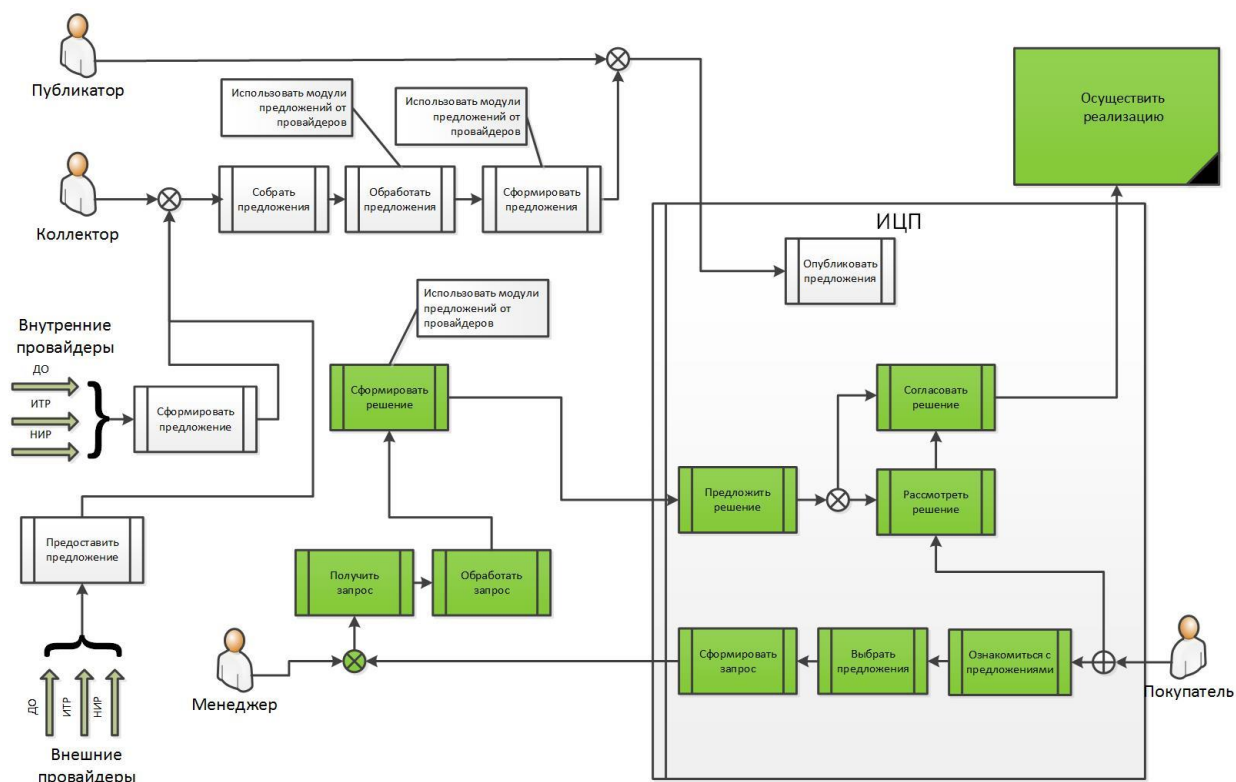


Рис. 4. Алгоритм взаимодействия офисов ИЦП

Алгоритм, приведённый на рис. 4, решает задачу подбора решения Фронт-офисом для заказа путём организации взаимодействия с Бэк-офисом. Процессно-поточная модель с распределением ролей исполнителей приведена на рис. 5.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



**Рис. 5. Процессно-поточная модель обеспечения работы ИЦП**

На схеме, приведённой на рис. 5, цветом выделены процессы, относящиеся к деятельности Фронт-офиса.

Реализация самой платформы может быть осуществлена с помощью конструктора, который позволяет Потребителю и Координатору сформировать спецификацию к продукту или продукт в случае образовательной программы ДО. Диаграмма классов системы в объектно-ориентированной нотации приведена на рис. 6.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

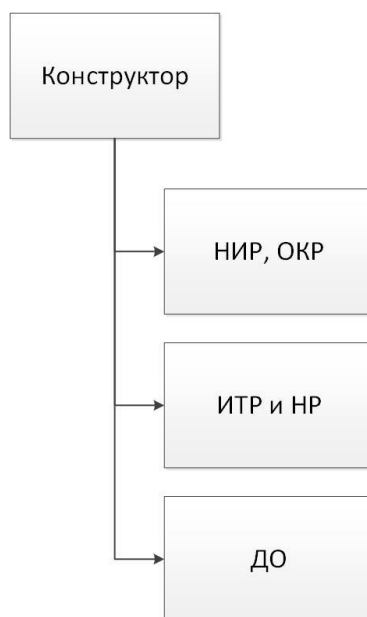


Рис. 6. Диаграмма классов системы

В системе определён главный метакласс Конструктор, от которого порождаются дочерние классы для реализации всех видов услуг и продуктов вуза. Дочерние классы наследуют методы родительского класса и приобретают собственные свойства, характерные для реализации специфических продуктов и услуг.

Представленная концепция цифровой интеграционной платформы вуза, предназначенной для реализации всего спектра продуктов и услуг, позволяет обеспечить трансформацию работы высшего учебного заведения в условиях современных требований к цифровизации и повышения эффективности высшего образования.

### Список литературы

1. *Rational Unified Process: A Best Practices Approach*, IBM Corporation. – 2003. – P. 82.
2. *Rational Unified Process for Systems Engineering RUP SE1.1 // A Rational Software White Paper*. – No. 5/02. – P. 28.
3. Де Роза К. *Планирование ресурсов в зависимости от потребностей клиента (CSRP - Customer Synchronized Resource Planning): Новый норматив для изготовителей*. Перевод с англ. – М.: СОКАП, 1998. - 10 с.
4. Киммел, Пол *UML. Основы визуального анализа и проектирования / Пол Киммел*. - М.: ИТ Пресс, 2008. – 272 с.
5. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы". – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216363/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/) (28.12.2020).

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## *Экономические науки*

**Акулич Оксана Владимировна,**

профессор кафедры экономики,  
Северо-Восточного государственного университета,  
г. Магадан

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УНИВЕРСИТЕТОВ И БИЗНЕСА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

**Аннотация.** Представлены основные формы взаимодействия вузов и предприятий, возникающие в процессе практической подготовки студентов, выделенные на основе изучения зарубежного опыта и российской практики, в частности, опыт СВГУ (г. Магадан). Выделены основные проблемы такого взаимодействия и возможные пути их решения.

**Ключевые слова:** бизнес, университеты.

Не секрет, что одной из общепризнанных проблем современной системы образования в России является несоответствие уровня и содержания подготовки выпускников вузов потребностям предприятий. Нехватка качественных и современных практических знаний ограничивает возможности трудоустройства выпускников и одновременно уменьшает объем рынка квалифицированной рабочей силы, доступной для бизнеса и государственных структур. Хотя программы подготовки в вузах предполагают различные формы практики, но зачастую она носит формальный характер.

Современная модель выпускника вуза предполагает сформированность у него к моменту окончания университета профессиональных компетенций, предусмотренных государственными образовательными стандартами. Для реализации данного требования ФГОС необходимо эффективное взаимодействие образовательной организации с бизнес-сообществом в контексте интеграции образования, науки и бизнес-среды.

Изучение зарубежного опыта сотрудничества вузов и бизнеса позволяет выделить следующие основные формы такого взаимодействия, направленные на формирование у выпускников вузов практических навыков будущей профессиональной деятельности.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

1) Дуальное обучение, которое предполагает совместное участие вуза и предприятия в организации и осуществлении профессионального обучения. Признанным мировым лидером в осуществлении дуального обучения является Германия. Около трети немецких студентов выбирают так называемые высшие школы, или институты прикладных наук [3 с. 381]. Срок обучения в них короче (3-4 года), обучение скорее практическое, чем теоретическое. Обязательным условием является годичная стажировка на фирмах того профиля, по которым осуществляется подготовка. В таких вузах в Германии можно получить отличные знания в области инженерного дела, экономики, менеджмента, сельского хозяйства, компьютерных специальностей.

Следует подчеркнуть, что дуальное обучение осуществляется на условиях софинансирования затрат на подготовку предприятиями-участниками программы и университетами, а также при финансовой поддержке государства, которая выражается в налоговом стимулировании партнеров. Так, в Германии основные расходы на обучение несет бизнес (около 23 млрд евро в год) и только 3 млрд – государство [1, с.12]

2) Центры трансфера технологий (ЦТТ) – это организации, деятельность которых направлена на внедрение результатов научно-технической деятельности в реальный сектор экономики и ориентирована на получение прибыли от использования результатов научных исследований, выполняемых в государственных научных организациях и частных компаниях. Примером страны, которая широко применяет данную форму взаимодействия образования и бизнеса выступает Китай. Китайская университетская система является одним из крупнейших в мире исполнителей научных исследований. Каждый университет имеет собственную модель трансфера технологий, способствующую доведению достижений университетской науки до практической реализации.

4) Академическая мобильность – один из видов взаимоотношений между образовательными учреждениями и различного рода организациями, предполагающая направление преподавателей и студентов для приобретения профессиональных компетенций и практических навыков в фирме, и прохождение повышения квалификации работников фирмы в вузе. Широко распространена в странах Европы.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В России ресурсное обеспечение вузовской науки во взаимодействии с практическим опытом российских компаний предусмотрено программой развития научно-образовательных центров (НОЦ) в составе нацпроекта «Наука». До 2024 года планируется открыть 15 таких НОЦ. Пилотные центры уже действуют в Белгородской, Кемеровской, Нижегородской, Тюменской областях и в Пермском крае. Еще пять регионов определятся в 2020 году.

В рамках нацпроекта «Наука» вместе с научными фондами удалось запустить грантовые программы поддержки молодежных перспективных исследовательских проектов и создать более 280 новых научных молодежных лабораторий.

Хотелось бы привести примеры эффективных практик взаимодействия университета и бизнеса в Северо-Восточном государственном университете (речь будет идти только об экономических и управленческих направлениях подготовки). В их числе следует выделить Программу подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации (Президентская программа), которая функционировала с 2003 года в соответствии с Государственным планом подготовки управленческих кадров, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 марта 2007 г. №177 и с указом Президента РФ. Отбор на программу осуществлялся Региональной комиссией администрации Магаданской области на конкурсных условиях, возраст обучающихся не должен был превышать 40 лет. Количество слушателей для каждого региона квотировалось и для Магаданской области ежегодная квота составляла 10 человек. Финансирование программы осуществлялось из 3-х источников: федерального бюджета, регионального бюджета и средств направляющих предприятий в равных долях.

За период реализации Программы было выпущено 70 выпускников. Программа носила характер «штучной» подготовки специалистов, т.к. на ней в качестве выпускных работ с каждым специалистом разрабатывался проект усовершенствования системы управления для направляющей организации. На программе обучились представители практически всех отраслей региональной экономики [2, с. 69-70]. Этими специалистами пополнился резерв управленческих кадров, многие из них продвинулись по карьерной лестнице, занимают сейчас серьезные посты на предприятиях, в органах исполнительной и законодательной власти.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Ряд выпускных работ слушателей Программы стали участниками проводимых в регионе конкурсов инновационных проектов «Инновация», «УМНИК», «СТАРТ», а также представлялись на различных выставках, презентационных и инвестиционных площадках.

Если же говорить о практике взаимодействия СВГУ и бизнеса в деле подготовки студентов, то здесь можно выделить опыт сотрудничества с банками региона. Так, усилиями Сбербанка, Банка ВТБ и Россельхозбанка были созданы специализированные аудитории, оснащенные мультимедийными системами для проведения занятий, специализированной литературой, наглядными пособиями. Представители банков регулярно проводят мастер-классы, лекции, семинары для студентов, охотно принимают их на практику.

На протяжении 6 лет банк «Возрождение» учредил и выплачивал стипендию лучшим студентам специальности «Финансы и кредит». Отбор стипендиатов происходил по итогам освоения ими специализированных банковских дисциплин и прохождения банковской практики. Данную стипендию получали студенты 4-5 курсов. Банк не только приглашал этих студентов для прохождения практики, но и из их числа еще на стадии обучения формировался кадровый резерв для банка. 7 студентов-стипендиатов получили работу в банке «Возрождение» после окончания университета, причем на должности, уже требующие наличия практического опыта работы в банке.

В заключение хотелось бы выделить проблемы, которые тормозят взаимодействие вузов, в первую очередь, провинциальных, и бизнеса в деле подготовки кадров,

1. Теоретические знания преподавателей зачастую отстают от потребностей бизнеса. Решение этой проблемы может быть решено путем организации стажировок преподавателей на профильных предприятиях.

2. Отсутствие у бизнеса интереса к взаимодействию с университетами, в том числе из-за того, что малый бизнес в России, в основном, имеет такую отраслевую структуру, которая не нуждается в инновациях, и как следствие, не возникает запроса на научно-технологические разработки, которые могли бы взять на себя вузы. Следовательно, вузам необходимо прилагать дополнительные усилия, чтобы привлечь бизнес-структуры к сотрудничеству. Для построения эффективной системы такого взаимодействия необходимо решение

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

практических вопросов: удобный для пользователей веб-сайт университета, разработанный в соответствии с потребностями тех представителей бизнеса, которые к нему обращаются, информирование представителей бизнеса о возможных направлениях сотрудничества, степень активности университета в поиске новых потребителей своих услуг.

3. Отсутствие достаточных финансовых ресурсов как у бизнеса, так и у вузов для организации практической подготовки студентов в тех формах, которые были представлены выше. В этих условиях наиболее приемлемой формой сотрудничества может выступить оказание консультационных услуг малому бизнесу. В рамках своей консультационной деятельности студенты получают возможность применять полученные во время учебы знания на практике, обретая при этом ценный опыт, который они могут использовать в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

Как бы то ни было, российским вузам для повышения конкурентоспособности и привлекательности для абитуриентов, а также для выполнения требований государственных образовательных стандартов, необходимо искать формы взаимовыгодного взаимодействия с бизнесом.

### **Список литературы**

1. Ибрашева А., Алимханова Д. Дуальное обучение в Республике Казахстан: на пути к европейским стандартам // "Білімді ел. – Образованная страна. – №18. – (55). – от 27 сентября 2016г.
2. Мир инноваций Магаданской области – 2013: Ежегодный бюллетень администрации Магаданской области, 4-й выпуск / науч. редактор д.э.н., проф. Г. М. Голобокова. – Магадан: МАКРО-С ПАРТНЕР», 2014. – 96 с.
3. Сагинова О.В., Максимова С.М. Опыт взаимодействия вузов и предпринимательских структур // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – №3. – С. 377-387.

**Баглаенко Ирина Александровна,**

преподаватель кафедры управления малым и средним бизнесом,  
Марийского государственного университета,  
г. Йошкар-Ола

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные аспекты функционирования социального обслуживания, основанные на нормативно-правовых актах, которые, в свою очередь, являются «регуляторами» рынка социальных услуг. В статье представлены основные виды организаций социального обслуживания населения Республики Марий Эл, являющиеся базовыми для развития социальной сферы Республики.

**Ключевые слова:** социальное обслуживание, социальная услуга, социальная служба, социальная помощь.

Социальными услугами ежегодно пользуются около 14 миллионов человек. Это, прежде всего, наиболее уязвимые категории граждан: пожилые граждане, дети-инвалиды, инвалиды, многодетные семьи, малообеспеченные и неблагополучные семьи.

Социальные услуги – действие или действия в сфере социального обслуживания по оказанию постоянной, периодической, разовой помощи, в том числе срочной помощи, гражданину в целях улучшения условий его жизнедеятельности и (или) расширения его возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности [1].

Согласно законодательству РФ социальное обслуживание граждан, то есть деятельность по предоставлению социальных услуг, является регламентированной деятельностью социальных служб по социальной поддержке, оказанию различных видов услуг, основывается на принципах адресности, доступности, добровольности, гуманности, конфиденциальности, имеет профилактическую направленность, предоставляются социальные услуги, в первую очередь, несовершеннолетним, находящимся в трудной жизненной ситуации [1].

Таким образом, одной из основных целей социального обслуживания является профилактика негативных последствий, образующихся в связи с возникшей у гражданина сложной

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

жизненной ситуацией (сложное материальное положение, тяжелое состояние здоровья, безпризорность, одиночество и т.д.).

Комплекс мероприятий социального обслуживания проводится в рамках государственной системы социальных служб, которая состоит из государственных предприятий и учреждений социального обслуживания, являющихся собственностью субъектов РФ и находящихся в ведении органов государственной власти субъектов РФ.

Кроме этого, социальное обслуживание производится предприятиями и учреждениями иных форм собственности, и гражданами, занимающимися предпринимательской деятельностью по социальным услугам для населения.

Социальное обслуживание происходит на основе обращения гражданина, его опекуна, попечителя или другого законного представителя, органа государственной власти, органа местного самоуправления, общественного объединения. Каждый гражданин имеет право получить в государственной системе социальных служб бесплатную информацию о видах, порядке, условиях и возможностях социального обслуживания. Иностранцы граждане, постоянно проживающие в РФ, имеют одинаковые права с гражданами РФ на социальное обслуживание.

Различают следующие формы социального обслуживания, которые установлены законодательством:

- социальное обслуживание,
- материальная помощь,
- социальное обслуживание в стационарных учреждениях социального обслуживания,
- временный приют в специализированном учреждении социального обслуживания,
- реабилитационные услуги,
- организация дневного пребывания в учреждениях социального обслуживания,
- консультативная помощь.

Социальное обслуживание в государственной системе социальных служб предоставляется на бесплатной основе:

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- гражданам, не способным к самообслуживанию в связи с преклонным возрастом, болезнью, инвалидностью, одиноким или одиноко проживающим, - если среднедушевой доход этих граждан ниже величины прожиточного минимума, установленного для субъекта Российской Федерации, в котором они проживают;

- несовершеннолетним детям, находящимся в трудной жизненной ситуации;

- гражданам, находящимся в трудной жизненной ситуации в связи с безработицей, пострадавших от стихийных бедствий, катастроф, пострадавших от вооруженных и межэтнических конфликтов [1].

Социальное обслуживание представляет собой зону ответственности федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов РФ.

Реализацию комплекса мероприятий, позволяющих обеспечить беспрепятственный доступ к приоритетным объектам и услугам в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения, а также совершенствование механизма предоставления услуг в сфере реабилитации и государственной системы медико-социальной экспертизы с целью интеграции инвалидов с обществом предусматривает государственная программа РФ «Доступная среда».

Исполнительным органом государственной власти Республики Марий Эл, осуществляющим функции по формированию государственной политики РМЭ и реализации государственной политики, а также по нормативно-правовому регулированию в сфере социального развития, включая вопросы организации деятельности по социальному обслуживанию населения, является Министерство труда и социального развития РМЭ. Ему подконтрольны:

- 17 комплексных центров социального обслуживания населения, осуществляющих социальное обслуживание населения,

- 3 социально-реабилитационных центра для несовершеннолетних,

- 9 специальных домов для одиноких престарелых,

- 4 дома-интерната для престарелых и инвалидов,

- 6 психоневрологических интернатов,

- 2 реабилитационных центра для детей и подростков с ограниченными возможностями,



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- 2 дома-интерната,
- 1 детский дом-интернат «Солнышко»,
- 1 Дом ночного пребывания,
- 1 Республиканский центр психолого-педагогической и социальной помощи населению «Доверие»,
- 1 санаторий [2].

Таким образом, социальное обслуживание – это многогранный комплекс, обеспечивающий наиболее приоритетные задачи государства перед населением. Республика Марий Эл обладает достаточным потенциалом для реализации социальных программ и проектов, направленных на развитие и поддержание социального обслуживания населения. Государственные организации представляют собой определенную базу социального обслуживания, однако в настоящее время бизнес-структуры также подключаются к развитию рынка социальных услуг посредством развития социальных проектов, благотворительных фондов, социального предпринимательства и иных инициатив. Рынок социальных услуг специфичен своим регулированием, особенными центрами и учреждениями, однако это не мешает, а наоборот стимулирует его к развитию. Кроме того, важным аспектом деятельности рынка социальных услуг является привлечение помощи предпринимателей посредством благотворительности. Это выгодно для обеих сторон: предприниматели делают налоговый вычет, а нуждающаяся в помощи социальная организация получает средства. Данная практика постепенно распространяется, так как главным ее условием является прозрачность и адресность получения реальной материальной помощи нуждающимся. На сегодняшний день, онлайн-сервисы, социальные сети становятся особой категорией развития рынка социальных услуг, где неравнодушные граждане могут оказать финансовую или иную материальную поддержку. Данный вектор развития социальной сферы пока не регламентирован специальными нормативными актами, однако в ближайшем будущем это следует ожидать. Рынок товаров и услуг переходит на онлайн-формат, что ведет и к трансформации формата рынка социальных услуг, что в дальнейшем позволит наиболее полно охватить круг нуждающихся в социальной поддержке.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### **Список литературы**

1. Российская Федерация. Законы. Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации : Федеральный закон N 442-ФЗ от 28.12.2013 : [принят Государственной Думой 23.12.2013 года : одобрен Советом Федерации 25.12.2013 года]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156558/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558/) (дата обращения 21.12.2020). – Текст : электронный.
2. Правительство Республики Марий Эл : официальный сайт. Йошкар-Ола. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://mari-el.gov.ru/> (дата обращения 24.12.2020). – Текст : электронный.

**Воронин Иван Владиславович,  
Торовин Владислав Александрович,  
Рыжов Илия Валерьевич,**  
студенты,  
Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Ярославский филиал  
г. Ярославль

### **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ ДЛЯ МАКСИМИЗАЦИИ ДОХОДОВ БИЗНЕСА И ПРИБЫЛЬНОСТЬ**

**Аннотация.** В современных условиях коммерческих организаций вынуждены постоянно совершенствовать свои бизнес-стратегии и подходы, чтобы оставаться конкурентоспособными. При этом важным условием обеспечения своей конкурентоспособности является применение методов бережливого производства, чтобы обеспечивать максимизацию производительности и увеличения объема продаж. Однако опыт показывает, что многие производители по-прежнему используют неэффективные операции, что приводит к необоснованным затратам. В статье раскрывается роль анализа поддержания соответствующего уровня товарно-материальных запасов в организациях при проведении непрерывной отчетности о причинах не достижения предполагаемых бизнес-целей и не использовании принципов экономики пропускной способности в их деятельности.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** управление, система управления потоками, анализ, прибыльность, повышение рентабельность, экономия.

В условиях рыночной экономики отечественным организациям важно обеспечивать нужный уровень конкурентоспособности [4, с.121]. Однако это не всегда делается в отечественных организациях профессионально, так как часто они решают вопросы так, чтобы просто успешно «закрыть» год [5, с.327]. Вследствие этого часто их усилия не приносят ожидаемых результатов и отнимают много времени и средств. Так, например, более 74% отечественных организаций утверждают, что внедряют методологию бережливого мышления, но только 24% из них заявляют о каких-либо положительных результатах [1, с.98]. Это определяет актуальность темы статьи.

Эффективное и рациональное управление финансовыми потоками способствует установлению финансовой устойчивости, рентабельности и повышательной динамике развития бизнеса.

Сторонники этого подхода считают, что одним из наиболее эффективных способов повышения доходности и прибыльности производственного бизнеса является внедрение системы управления потоками (ФМС – от английского Flow Management System (FMS)).

В литературе по экономике имеется целый ряд определений понятия «финансовый поток». Рассматриваются такие понятия, как «финансы», «денежные потоки», «финансовые ресурсы», «притоки» и «оттоки». Разнообразие указанных терминов обусловлено англосаксонским вариантом cashflow, в буквальном смысле обозначающим «денежный поток», «поток кассовой наличности», «поток денежных средств», или «финансовый поток». Финансовый поток можно определить как движение финансовых ресурсов в течение определенного промежутка времени. [3, с. 94]

Выделяют следующие виды денежных потоков.

По видам деятельности выделяют денежные потоки от текущей (операционной), финансовой и инвестиционной деятельности.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

По направлению движения денежных средств выделяют положительный денежный поток, характеризующий всю совокупность денежных поступлений, и отрицательный денежный поток, характеризующий совокупность выплат.

По методу исчисления выделяют валовый денежный поток, представляющий всю совокупность поступлений и расходований денежных средств, и чистый денежный поток, представляющий разницу между положительным и отрицательным денежными потоками.

По степени непрерывности выделяют регулярные, т. е. предусматривающие равные интервалы между платежами, и нерегулярные (дискретные).

По достаточности объема выделяют избыточный денежный поток, представляющий превышение притоков денежных средств над их оттоком, и дефицитный денежный поток, при котором поступления денежных средств ниже потребностей организации в их расходовании. [2, с. 58]

Чтобы оценить эффективности логистических процессов, во внимание обычно принимают соотношение произведенных затрат и полученного дохода, рассчитывают показатели прибыльности и рентабельности. При различных схемах движения материальных и связанных с ними финансовых потоков, значения данных показателей будут существенно меняться. Стоимость, объем, и время материальных потоков будут меняться зависимости от параметров систем складирования, условий поставок и выбранных каналов распространения продукции. [6, с.144]

ФМС состоит из четырех ключевых компонентов:

- 1) определение запасов и их уровней
- 2) определение производственных потоков на предприятии, планирование основных ресурсов
- 3) процесс непрерывного улучшения
- 4) базирование ключевых рыночных и продуктовых решений по доходности на пропускную способность

ФМС использует альтернативный подход для понимания относительной доходности продукта и рынка – подход, основанный на экономике пропускной способности (TE – от англ.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Throughput Economics). Прибыльность лучше всего определяется путем расчета ставки долларовой вклада каждого продукта в этот критический ресурс. Это измеряется путем взятия разницы между ценой реализации продукта и его полностью переменной стоимостью (главным образом сырьем) и делением ее на норму производства по критическому ресурсу.

Во всех случаях это измерение рентабельности продукта идеально согласуется с чистой прибылью бизнеса – более высокое влияние на чистую прибыль. Подход, основанный на ТЕ, с его индикатором скорости пропускной способности имеет значительное влияние на производительность завода, ориентацию на рынок, оценку цен и стратегии разработки новых продуктов. Производственные предприятия должны понимать скорость передачи своей продукции, если они хотят максимизировать прибыль в эти сложные времена. Использование анализа маржи прибыли для принятия или отклонения нового бизнеса неизбежно приведет к слишком большому количеству неправильных решений, что позволит вашим конкурентам занять больше места в вашем бизнесе.

Некоторые из стратегических вопросов, на которые отвечает новый процесс, включают в себя:

- Какие сегменты рынка являются наиболее прибыльными?
- Какие продукты приносят компании наибольшую прибыль?
- Действительно ли некоторые продукты могут потерять деньги?
- По какой цене мы должны принять заказ?
- Как согласовать Ваши эксплуатационные расходы и мощность завода с рыночным спросом?

Приведенные аргументы и примеры сравнения результатов, достижимых при "новом" и "старом" подходах, доказывают смысл замены классической стратегии, основанной на марже прибыли, подходом к прибыльности, основанным на расчете курса долларовой вклада каждого продукта в этот критический ресурс. Поскольку маржа вклада и / или прибыли является абсолютно произвольным и полностью вводящим в заблуждение показателем, новый подход, который учитывает разницу между ценой продажи продукта и его полностью переменной стоимостью (и делит ее на норма выработки на критическом ресурсе), по-

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

видимому, предоставляет инструмент, необходимый для решения ряда проблем, связанных с производительностью завода, ориентацией на рынок, оценкой ценообразования и стратегиями разработки новой продукции. [7, с. 362]

Используя четыре ключевых компонента ФМС, организации могут значительно улучшить операционные и финансовые показатели. Большинство компаний успешно внедряющих ФМС получают следующие преимущества:

- Улучшенная текучесть и снижение эксплуатационных расходов благодаря их новым инструментам планирования

- Увеличение объема продаж за счет принятия решений о ценообразовании
- Высвобожденный оборотный капитал за счет улучшенных оборотов запасов
- Максимальная пропускная способность
- Увеличение акционерной стоимости.

Кроме того, финансовые выгоды часто включают в себя:

- Увеличение пропускной способности и продаж на 20-30%.
- Сокращение запасов до 50%.
- Сокращение времени выполнения заказа примерно на 50%.
- Улучшение своевременной доставки до 99%.

Применение обсуждаемого решения не освобождается от затрат, понесенных предпринимателем в начальный период реализации. Тем не менее финансовые эффекты, связанные с внедрением упомянутых в статье допущений системы управления производством, непропорционально высоки по сравнению с понесенными расходами, которые неоднократно проверялись при внедрении в бизнес во многих странах мира.

Таким образом, проведенный анализ проблемы показал, что от эффективности управления денежными потоками зависит эффективность деятельности всего предприятия.

### **Список литературы**

1. Бертонеш М., Найт Р. *Управление денежными потоками.* – СПб.: Питер, 2004.
2. Быкова Е.В. *Показатели денежного потока в оценке финансовой устойчивости предприятия // Финансы.* – № 2, 2000.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. Ефимова О.В. *Как анализировать финансовое положение предприятия.* – М.: ЮНИТИ, 2005.
4. Киселев А.А. *Основы стратегического менеджмента и сущность стратегического планирования в организациях.* – Москва-Берлин: Издательство: Директ-Медиа, 343 с.
5. Киселев А.А. *Принятие управленческих решений: учебник для магистратуры.* – Москва-Берлин: Издательство: Директ-Медиа, 2019. – 182 с.
6. Ковалев В.В. *Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью: учебно-практическое пособие.* – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007.
7. Романовский М.В., Вострокнутова А.И. *Корпоративные финансы: Учебник для вузов.* – СПб.: Питер, 2011.
8. *Финансовый менеджмент. Проблемы и решения: учебник для магистров / Под ред. А.З. Бобылевой.* – М.: Издательство Юрайт, 2012. – С. 467.

**Исакова Ангелина Анатольевна,**

студентка 3 курса,  
Юридический институт,  
Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь;

**Деникаева Разела Несюровна,**

К.э.н., доцент кафедры административного и финансового права,  
Юридический институт,  
Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

### НАЛОГ НА РОСКОШЬ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ, РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются теоретические и правовые аспекты вопроса о целесообразности и необходимости введения налога на роскошь в Российской Федерации, с учётом анализа зарубежной практики. Обозначены положительные и отрицательные последствия введения налога.

**Ключевые слова:** налог на роскошь; налоговое законодательство.

На протяжении долгих лет в нашем государстве происходило множество реформ, преобразований, нововведений в различных сферах общественной жизни, однако до сих пор в Российской Федерации (далее РФ) остаётся нерешённым такой важный вопрос среди

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

населения как социальное неравенство граждан. Данная проблема является одной из насущных, поскольку приводит к обострению конфликтов среди богатого и бедного населения нашей страны, что в свою очередь отражается на социальной жизни общества.

Для разрешения указанной проблемы государство стремится к поиску новых путей решения, в частности, в качестве такого инструмента выступает налоговая политика, посредством которой было предложено введение налога на роскошь, который позволил бы взимать дополнительный налог с богатых людей, позволяющих себе объекты роскоши.

В рамках проводимого теоретико-правового исследования предлагается провести комплексный, научно-правовой анализ введения и дальнейшей перспективы применения налога на роскошь в РФ, обозначить положительные и отрицательные последствия введения такого налога, а также рассмотреть зарубежную практику иностранных государств, в которых применяется данный вид налогообложения.

Таким образом, перед нами стоят следующие вопросы:

- 1) какова содержательно-правовая характеристика данного налога;
- 2) какие положительные и отрицательные стороны введения налога для российского государства;
- 3) каковы последствия данного налогового нововведения для общества и государства;
- 4) как обстоит дело в иностранных государствах, в которых действует налог на роскошь?

Последние несколько десятилетий для нашей страны были непростыми: государственная власть менялась, происходили различные реформы, которые негативно сказались на экономике нашей страны, среди населения произошло социальное расслоение- одна часть общества стала богатой, а другие же, наоборот. Это всё привело к обострению конфликтов среди "элиты" нашего общества и "среднего класса". Данные обстоятельства обусловили необходимость внесения изменений в существующее законодательство. Поэтому неудивительно, что в научных и политических кругах происходит активное обсуждение концепций внедрения налога на роскошь в России, что приводит к полемике не только среди населения, но и среди общественных и политических деятелей.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Одним из направлений российской налоговой политики считается идея о введении налога на роскошь, рассчитанного на перенаправление денежных средств на дорогостоящие покупки налогоплательщиков в инвестиционную деятельность государства. Вопросы относительно введения налога на роскошь берут своё начало с 2003 года. Позднее, в 2010 году, был предложен законопроект о введении такого налога в РФ, однако попытки его принятия не увенчались успехом. Со временем данная концепция получила одобрение у многих государственных деятелей, в том числе у Владимира Владимировича Путина, который в 2012 году, будучи председателем Правительства, поручил профильным министерствам вместе с общественными и бизнес-организациями разработать налоговую систему России более справедливой.[1,С. 314-320.] Политики уверены, что введение данного налога будет способствовать выполнению таких функций как, социально-психологической, восстанавливающей социальную справедливость.

Налог на роскошь, согласно разработанному законопроекту № 66360-6 "О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации, изменения в статью 13 части первой Налогового кодекса Российской Федерации и изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации" (в части введения налога на объекты роскоши) представляет собой повышающий коэффициент, включённый в транспортный платёж, а не самостоятельный сбор как ошибочно многие полагают.[2] Налогоплательщиками такого налога, согласно законопроекту должны признаваться организации, индивидуальные предприниматели и физические лица, которые обладают имуществом, признаваемым объектом налогообложения на праве собственности. Не будут признаваться в качестве налогоплательщиков данного налога такие категории граждан как инвалиды Великой Отечественной войны, а также инвалиды боевых действий; Герои Советского Союза, Герои Российской Федерации, полные кавалеры ордена Славы; лауреаты государственных премий Российской Федерации в области науки и технологий, в области литературы и искусства, за выдающиеся достижения в области гуманитарной деятельности; лауреаты Нобелевской премии. Обращаем внимание, что налоговым законодательством в качестве объекта роскоши должны признаваться недвижимость, транспортные средства и иные объекты.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Введение налога на роскошь в нашей стране преследует несколько целей:

- во-первых, возможность регулировать движение финансовых потоков и перенаправлять их в разные сферы экономики страны;
- во-вторых, при введении налога на объекты роскоши, по мнению государственных деятелей, представляется возможным повлиять на коррупционную деятельность в стране, тем самым повысив доходы государственного бюджета, позволив преодолеть экономический кризис;
- в-третьих, минимизировать социальное расслоение российского общества на богатых и бедных.

Так как налог на роскошь в нашей стране является сравнительно «молодым налогом», который обсуждается общественными и государственными деятелями, то целесообразно учесть практику взимания данного налога в зарубежных странах. Опыт иностранных государств показывает, что налог на роскошь является своеобразной трансформацией подоходного налога, налоговая ставка которого, напрямую зависит от величины получаемых налогоплательщиком доходов. Так, на наш взгляд, особый интерес представляет опыт Франции. Так, до 2018 года здесь действовал налог солидарности на богатство, взимаемый с определенных категорий граждан. Суть налога состояла в том, что категорию богатства охватывало не только дорогостоящее имущество, но и сумма средств, находящихся на банковских счетах, а также величина получаемого дохода. Но в связи с налоговыми преобразованиями, происходящими во Франции, с 2018 года данный вид налога был преобразован в налог на недвижимое имущество, который включает теперь только недвижимое имущество. При исчислении размера налога влияет не только стоимость недвижимости, но и объем затраченных на ее содержание расходов.[3,С. 77-78.]

Иначе обстоит дело в Испании: богатыми считаются все, кто имеет в своей собственности имущество общей стоимостью более 700 тысяч евро, без учёта вида данного имущества и, следовательно, уплачивают налог.[3,С. 196-199.]

Интересная практика также в Великобритании, где действует гербовый сбор - налог на дорогую недвижимость, который уплачивается налогоплательщиком при покупке такой

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

недвижимости, причём ставка налога зависит от стоимости приобретаемого объекта и варьируется от 1 до 5% [4, С. 57-59.]. В Таиланде в качестве обозначенного налога выступает налог на пользование интернетом, которым облагают граждан в размере 30 долларов в месяц. В Чили, Тунисе и Алжире существует налог в дополнении к налогу на добавленную стоимость (НДС) на дорогие товары. Что касается Китая, то введение и взимание данного налога с граждан является источником значительных доходов для китайского правительства. В Китае налоги на роскошь распространяются на любые товары, которые формально можно отнести к люксовым: начиная от часов и заканчивая недвижимостью. Поэтому в Китае экономика страны находится на хорошем уровне.

Таким образом, анализ опыта зарубежных стран, относительно введения и взимания налога на роскошь свидетельствует о положительной динамике для государств в большинстве случаев. Представляется возможным сказать, что большая часть налоговых поступлений в бюджет государства происходит от обложения дорогой недвижимости. Всё это свидетельствует о чётко выстроенной налоговой системе.

Так или иначе, в российском налоговом законодательстве закреплены отдельные положения, касающиеся налога на роскошь. На наш взгляд, проведённый научно-правовой анализ позволяет обозначить положительные и негативные стороны введения данного налога в РФ. Среди положительных факторов следует отметить:

- такой налог будет направлен на уменьшение социального неравенства и расслоения общества;
- данная налоговая мера окажет положительный эффект в пополнении федерального бюджета, а также для стабилизации налоговой системы;
- введение налога позволит скорректировать вложение средств обеспеченных слоев населения с необоснованно излишнего потребления и направит их в более нуждающиеся инвестиционные государственные проекты. [5, С. 96-99.]

Помимо положительных факторов следует обозначить и отрицательные моменты, среди которых:

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- анализируемый вид налога для российского налогообложения является новшеством, поэтому его правовая регламентация ещё недостаточно урегулирована (о чём говорилось выше);

- введение и дальнейшая разработка данного налога требует больших денежных затрат для государства и др.

В рамках данной статьи были рассмотрены актуальные вопросы введения налога на роскошь в нашей стране. Таким образом, подводя итоги всестороннего, научно-правового исследования налога на роскошь в РФ и зарубежных странах, необходимо отметить следующее: эффективная система налогообложения и правовая регламентация налога на роскошь в нашем государстве требует больших усилий и времени, а также комплексного экономического анализа перспектив введения такого налога и возможных последствий. Безусловно, данный налог будет способствовать уменьшению социального расслоения, и, что немаловажно, увеличению бюджета страны.[6,С. 231-235.]Однако механизм налогообложения предметов роскоши проработан не полностью. Имеются и проблемы с расчетом налоговой базы.

Нуждается ли наше государство в таком налоге как налог на роскошь? Однозначного ответа на этот вопрос нет: с одной стороны, с точки зрения дифференциации доходов и расходов населения- да. Но с другой стороны, введение такого налога требует пересмотра иных налогов, так как, например предпринимателей заставляют платить налоги независимо от доходов и конкурентной позиции.

Так или иначе, введение и дальнейшая разработка элементов налога на роскошь требуют серьёзного и ответственного подхода. К обязательным требованиям относится чёткое определение дефиниций, выделение объектов налогообложения и критериев их определения, отсутствие размытости в формулировках. На наш взгляд, налог на роскошь- достаточно актуальная и востребованная идея, которая должна быть реализована в РФ в полной мере.

### **Список литературы**

1. Любиченко А.С. Актуальные проблемы налогообложения доходов физических лиц и пути их решения в налоговой системе РФ // Экономика и социум. – 2016. – №3. – С. 314-320.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2. Электронный ресурс. – URL: <https://base.garant.ru/58068247/> (дата обращения: 16.10.2020 г.).
3. Рябоконт С.С. Правовое регулирование налога на роскошь в России и других странах // *Полиматис*. – 2016. – №2. – С. 77-78.
4. Скакунова А.А. Налоговый потенциал страны и регионов: его место и роль в системе налогового регулирования // *Экономические и гуманитарные науки*. – 2016. – №1. – С. 57-59.
5. Копылова А.Г., Деникаева Р.Н. Проблемы и перспективы развития управления государственным долгом РФ // *Финансовые инструменты регулирования социально-экономического развития регионов. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции*. – 2017. – С. 196-199.
6. Белоусова А.В. Налог на роскошь: реальность или профанация // *В сборнике: Социально-экономический ежегодник-2013 Сборник научных статей*. – Краснодар. 2013. – С. 231-235.

**Кириченко Альбина Евгеньевна,**

студентка 3 курса,

Юридический институт,

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь;

**Деникаева Разела Несюрвна,**

к.э.н., доцент кафедры Административного и финансового права,

Юридический институт,

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

### КУРОРТНЫЙ СБОР КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛИ: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Аннотация.** В статье анализируются проблемные аспекты экспериментального введения и взимания курортного сбора в ряде регионов Российской Федерации. Сделаны выводы об отношении россиян к этой инициативе и на основе анализа российского и зарубежного опыта предлагаются дальнейшие перспективы действия курортного сбора.

**Ключевые слова:** курортный сбор; туристическая отрасль; регионы РФ.

Одной из активно реализуемых сфер деятельности является отрасль туризма. Туризм подразумевает под собой путешествие (отдых), совершаемый людьми в свободное время в оздоровительных, познавательных, профессионально-деловых, спортивных, религиозных и

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

иных целях, как за пределами своей страны, так и внутри. Такой вид отдыха позволяет познакомиться с менталитетом, традициями, культурой других стран, регионов.

Однако сегодня, для того чтобы провести свой отдых необходимо оплатить курортный сбор, активно действующий не только в иностранных государствах, но и в пределах нашей страны. Следует сказать, что сбор с отдыхающих граждан в нашем государстве ранее уже вводился в 2004 году и действовал на основании Закона РСФСР «О курортном сборе с физических лиц», однако позднее, в 2008 году, курортный сбор был отменён, а закон утратил силу. Вновь заговорили о введении курортного сбора в России в 2017 году. Тогда, президент Российской Федерации (далее РФ) В.В. Путин в ходе заседания Государственного Совета предложил рассмотреть перспективы введения вновь в РФ курортного сбора. Он заявил о том, что: "В ряде субъектов была высказана инициатива введения регионального курортного сбора". Также он подчеркнул, что такая практика взимания курортного сбора является достаточно распространённой во многих странах и имеет положительный опыт. Владимир Владимирович обратил внимание, что сумма вводимого курортного сбора должна быть незначительной: предложения относительно реализации сбора должны быть детально мотивированны и обоснованы ввиду того, что люди должны понимать, на что тратятся собранные средства, как, кем, каков порядок контроля за этими расходами. В свою очередь, глава Министерства финансов Силуанов А. Г. отметил, что введение данного сбора не должно сильно отражаться на материальном положении людей, поэтому его следует сделать приемлемым для отдыхающих. В этой связи он указал на то, что курортный сбор с отдыхающих должен быть в пределах 50-100 рублей: "Эти деньги строго должны идти на развитие курортов, на благо отдыхающих". Так, 9 июля 2017 года Государственная Дума РФ приняла закон о введении курортного сбора, а 30 июля 2017 года В.В. Путин подписал закон о курортном сборе в ряде российских регионов.

Курортный сбор в РФ действует согласно Федеральному закону от 29 июля 2017 года № 214-ФЗ РФ «О проведении эксперимента по развитию курортной инфраструктуры в Республике Крым, Алтайском крае, Краснодарском крае и Ставропольском крае» (с изм. на 24 апреля 2020 года). С 2018 года все туристы, посещающие данные регионы будут обязаны

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

платить курортный сбор. Данные регионы выбраны неслучайно, а рассчитаны на то, что они пользуются популярностью среди российских и зарубежных туристов.

Вводимый эксперимент взимания курортного сбора согласно обозначенному выше ФЗ предусмотрен на четыре года, таким образом, срок окончания декабрь 2022 года.[1, С.21-23.] Что касается денежной оплаты, то сумма курортного сбора различается в зависимости от региона. С начала введения данного эксперимента предполагалось начать с 50 рублей в сутки с человека. С каждым годом размер курортного сбора может постепенно увеличиваться. Законодателем была сделана важная оговорка относительно того, что во взимаемый сбор не включаются дни заезда в гостиницу и выезда из нее. Также сумма курортного сбора может варьироваться в зависимости от сезона и посещаемости курортного региона и иных обстоятельств, влияющих на посещаемость отдыхающих.

Таким образом, главная задача введения курортного сбора заключается в том, чтобы местные бюджеты обозначенных регионов пополнялись денежными средствами за счёт отдыхающих, в целях развития туристической отрасли. Для этого созданы специализированные региональные фонды. Законодатель строго регламентировал расходование собранных денежных средств с курортного сбора на развитие курортной инфраструктуры, а именно:

- сохранение, восстановление и развитие курортов;
- формирование единого туристского пространства;
- создание благоприятных условий для устойчивого развития туристической отрасли и др.

Иначе говоря, на основе курортного сбора представляется возможным ускорить и развить туристические инфраструктуры, сохранить и поддержать культурные и природные объекты на территориях данных регионов, а тем самым, привлечь большое количество отдыхающих.

Проведённый анализ позволяет сказать о том, что курортный сбор это не «деньги за воздух», как считает большая часть наших граждан. С течением времени данная отрасль требует обновления, а также должна отвечать современным и иностранным реалиям сегодняшнего дня, поэтому собранные денежные средства направляются на благоустройство и

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

развитие отрасли туризма в регионах. Кроме поддержания существующих культурных объектов в надлежащем виде, часть средств направляется на развитие, освоение новых территорий отдыха и туризма. Всё это, безусловно, будет способствовать увеличению количества приезжающих иностранных и российских туристов.

Следует сказать о таких немаловажных моментах как то, что, во-первых, курортный сбор не оплачивают лица, постоянно проживающие на территории региона, в котором проводится данный эксперимент; во-вторых, оплата курортного сбора производится в тех случаях, если вы проживаете в гостинице, отеле и т.д., то есть у Индивидуального предпринимателя и иных организаций, имеющих статус юридического лица (если вы живете у бабушки в частном доме, то оплачивать не нужно).

Возвращаясь к вопросу лиц, которые освобождаются от уплаты курортного сбора (иными словами имеют льготы) относятся:

- лица, не достигшие 18 лет;
- ветераны Великой Отечественной войны и другие, приравненные к указанной категории лица;
- инвалиды I и II групп;
- сопровождающие детей с инвалидностью лица, а также инвалидов I группы и др.

Обсуждение вопросов, связанных с введением курортного сбора вызывает немало дискуссий не только среди экспертов, но и среди населения, что обусловлено, прежде всего, незнанием данного термина, способов оплаты, а, самое главное, его предназначением. Как показывают статистические данные опроса российских граждан, к введению курортного сбора они относятся негативно: согласно опросу, проводимому «Интерфакс», недовольны введением курортного сбора 68% россиян, аргументируя это тем, что развитию внутреннего устойчивого туризма данный сбор не способствует, а также тем, что "люди и так платят налоги, это очередные поборы, грабеж граждан" и "у людей мало денег" (9%). Таковы результаты опроса, проведенного 22-23 июля среди 1500 респондентов в 104 населенных пунктах 53 субъектов РФ, сообщает в пятницу фонд "Общественное мнение".[2] Положительно к



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

инициативе сбора относятся 32 % россиян, отмечая, что полученные деньги пойдут на развитие курортов и их благоустройство.

Несмотря на негативное отношение общества к установленному сбору, на территории Ставропольского края уже наблюдаются положительные результаты: за период 2019 года удалось собрать 292,5 миллиона рублей курортного сбора. Заплатили его 533 тысячи человек. При этом от уплаты освободили около 67 тысяч отдыхающих.[3] Как сообщили в краевом министерстве туризма и оздоровительных курортов, регион перевыполнил план на 43,1 миллиона рублей, так как изначально предполагалось получить 249,4. Например, в Железноводске фактический сбор превысил прогнозный на 25 процентов. Таким образом, можно сказать о том, что опасения экспертов относительно спада туристического потока на территории Ставропольского края не оправдались. Распределение полученных сборов осуществляется в строгом соответствии с назначением платежей: на развитие туристической инфраструктуры. В Ставропольском крае представлены в виде «Курортный», парк «Цветник» в Пятигорске, санаторий «Горный воздух».

Проведённый теоретико-правовой анализ курортного сбора позволяет проанализировать правовой статус сбора, из которого следует, что курортный сбор это неналоговый платёж, следовательно, его закрепление в налоговом законодательстве (Налоговом кодексе) не будет осуществлено. Но, несмотря на это, он будет применяться ко всем лицам, установленным ФЗ № 214-ФЗ, что исключает возникновение частноправовых отношений, на основе которых определяется принадлежность к неналоговым платежам.

И наконец, вопрос, который интересует многих отдыхающих: что будет в случае отказа от уплаты данного сбора? Федеральный законодатель даёт следующий ответ на данный вопрос: оператор должен предупредить его об административной ответственности и предложить заполнить форму отказа. Штраф за неуплату сбора будет составлять от 500 до 2 тысяч рублей.

Несмотря на то, что в нашей стране практика взимания курортного сбора недостаточно широкая, опыт зарубежных государств свидетельствует о положительной динамике введения и взимания курортного сбора с отдыхающих. Этой практике уже более 60 лет. Так,



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

например, в Италии сумма курортного сбора не является фиксированной, а зависит от места размещения и длительности проживания (от 1–5 евро в день с человека). Что касается Соединённых Штатов Америки, то там действует гостиничный налог, ставка которого зависит от места и времени проживания, поэтому каждый квартал изменяется. Размер сбора часто зависит от категории объекта размещения и популярности курортного города, класса отеля. Однако, в некоторых странах, таких как Индия, Турция и Болгария курортный сбор не взимается. Но даже в Париже при условии, что туристическая отрасль составляет более 13 % экономики Парижа[4], а большая часть парижан занята в отрасли обслуживания [5] бюджетная результативность сбора с туристов очень невысокая.

Проведённое научно-правовое исследование позволяет сделать следующие выводы:

1) разработанный и действующий ФЗ № 214-ФЗ «О проведении эксперимента по развитию курортной инфраструктуры в Республике Крым, Алтайском крае, Краснодарском крае и Ставропольском крае» недостаточно разработан, существуют некоторые пробелы, влияющие на полноценную подготовку и дальнейшее проведение эксперимента;

2) в целом, зарубежный опыт свидетельствует о том, что сборы с туристов имеют рентную природу; их возникновение - следствие роста благосостояния и увеличения туристской активности.

Для нашей страны введение курортного сбора является, несомненно, большим преимуществом, поскольку позволяет собрать денежные средства на развитие туристической инфраструктуры. Как показывает уже существующая практика взимания сбора, в регионах наблюдаются положительные тенденции: количество отдающих туристов не сократилось, а денежные средства, собранные с уплаты данного сбора уже направлены на улучшение объектов туристической деятельности.

### **Список литературы**

1. Демьяненко, Е. А. Курортный сбор с туристов РФ как способ обеспечения отрасли. Возможные проблемы и перспективы / Е. А. Демьяненко. — Текст: непосредственный // Юридические науки: проблемы и перспективы: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2017 г.). — Казань: Бук, 2017. — С. 21-23. — URL: <https://moluch.ru/conf/law/archive/281/12990/> (дата обращения: 15.10.2020).
2. Интерфакс. — URL: <https://www.interfax.ru/russia/573562> (дата обращения 15.10.2020).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. Копылова А.Г., Деникаева Р.Н. Проблемы и перспективы развития управления государственным долгом РФ // Финансовые инструменты регулирования социально-экономического развития регионов. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – 2017. – С. 196-199.

4/ MairiedeParis: rapportd'activité desservices 2012. – URL: [http://pages.nxt-book.com/fr/newpress/mairie-de-paris/Aparis\\_43Ete\\_2012/offline/mairie-de-paris\\_Aparis\\_43-Ete\\_2012.pdf](http://pages.nxt-book.com/fr/newpress/mairie-de-paris/Aparis_43Ete_2012/offline/mairie-de-paris_Aparis_43-Ete_2012.pdf) (дата обращения 16.11.2020).

5. Некоторые особенности развития МСП в Париже. – URL: [http://mbm.allmedia.ru/content/document\\_r\\_B939256C-0290-4051-B37F-CA37304C02E8.html](http://mbm.allmedia.ru/content/document_r_B939256C-0290-4051-B37F-CA37304C02E8.html) (дата обращения 16.11.2020).

**Кренева Светлана Геннадьевна,**

канд. экон. наук,

доцент кафедры управления малым и средним бизнесом,

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

г. Йошкар-Ола

### ТРАЕКТОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Аннотация.** В современных условиях у каждого региона с учетом особенностей его функционирования формируется своя траектория развития. Региональные особенности оставляют свой отпечаток на модели финансирования, участия субъекта в различного рода механизмах. В данной статье представлена информация, раскрывающая состояние одного из развивающихся видов экономической деятельности региона.

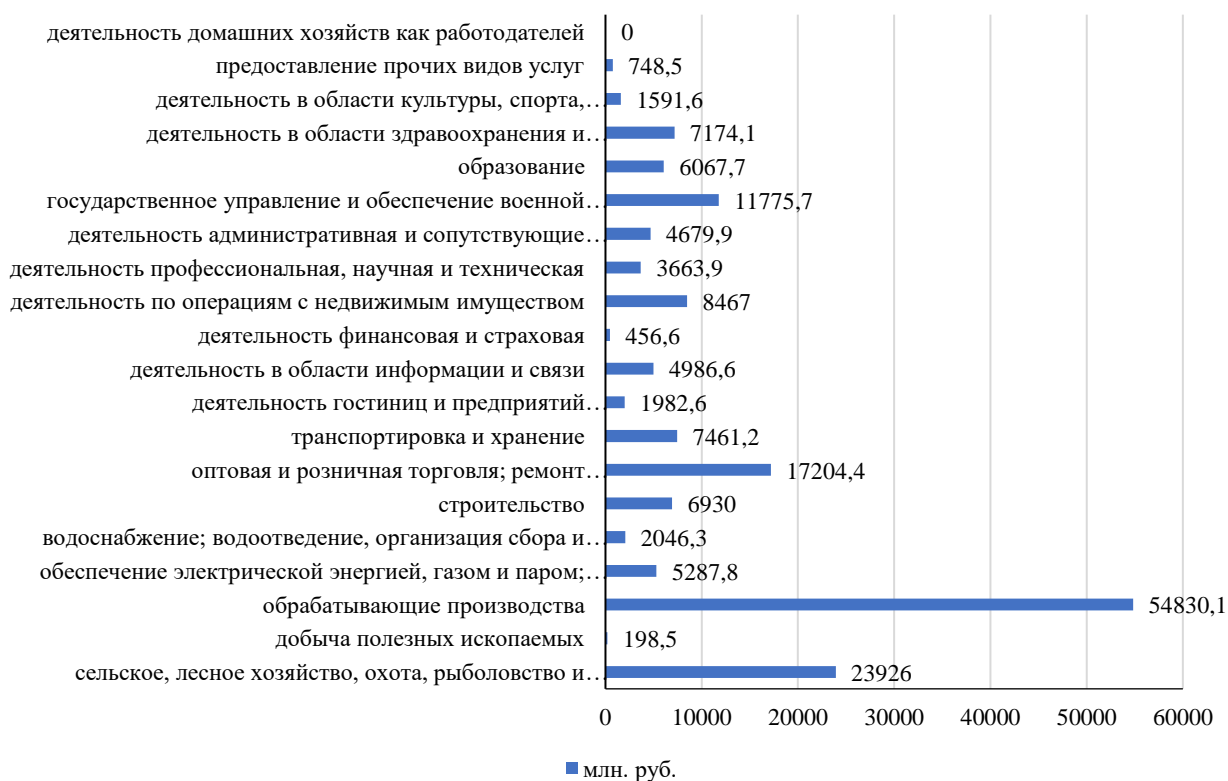
**Ключевые слова:** регион, траектория развития региона, малое и средне предпринимательство, виды экономической деятельности.

Одним из показателей, характеризующим динамику развития региона является объем валового регионального продукта (валовой добавленной стоимости), размер которого по Республике Марий Эл за 2017 год в текущих ценах составил 169 478,5 млн. рублей. По итогам развития региона за 2017 год наибольшая доля в структуре производства валового регионального продукта приходится на обрабатывающие производства (32,4%), сельское хозяйство, лесное хозяйство, охоту, рыболовство и рыбоводство (14,1%) и торговлю оптовую и розничную (10,2%). Это в свою очередь определило объект исследования данной статьи.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Целью исследования является выявление в результате анализа наиболее перспективных видов экономической деятельности в регионе, показать траекторию движения показателей и определить треки развития на перспективу.

Республика Марий Эл входит в число промышленно-аграрных регионов РФ. Сельское хозяйство в республике играет значимую роль даже несмотря на то, что количество малых и средних сельскохозяйственных предприятий не превышает число предприятий других видов экономической деятельности (рис. 1).



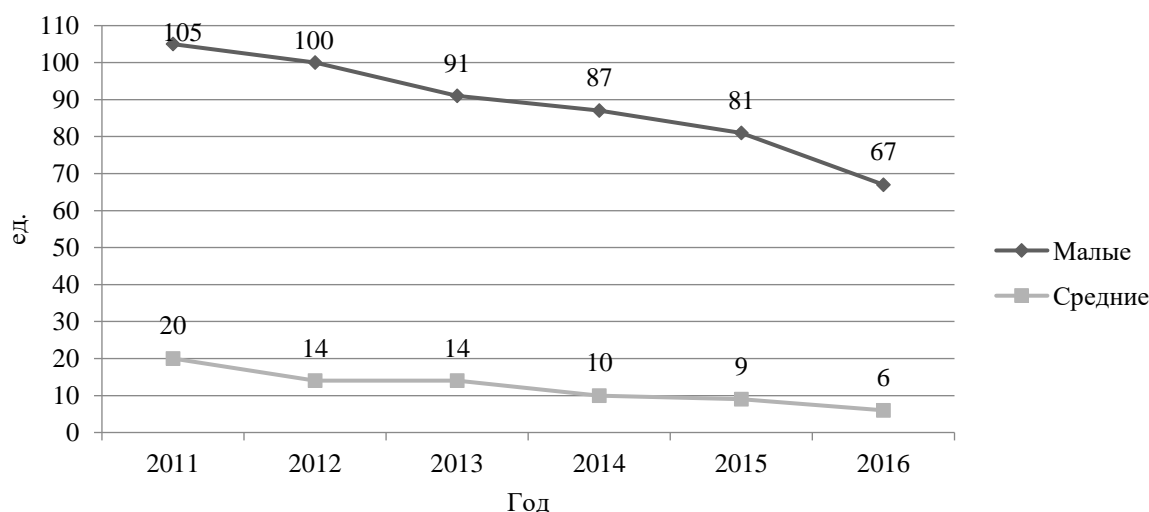
**Рис. 1. Производство валовой добавленной стоимости  
по видам экономической деятельности за 2017 год [1]**

Количество субъектов малого бизнеса доминирует над субъектами среднего бизнеса. За период 2011-2016 гг. наблюдается общее уменьшение количества сельскохозяйственных предприятий. По сравнению с 2011 годом в 2016 году число малых организаций сократилось в 1,5 раза, а средних – в 3 раза [2, с. 32]. Данные формы предприятий в регионе дают большее количество рабочих мест в сельской местности. За 2018 год в республике

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

насчитывалось 70 единиц малых и средних сельскохозяйственных предприятий [1]. Что касается таких субъектов бизнеса, как крестьянские и личные хозяйства населения, то их динамика имеет положительную тенденцию.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл объем производства сельскохозяйственной продукции в действующих ценах в хозяйствах всех товаропроизводителей в 2018 году составил 41386,4 млн. рублей (109,6%) к уровню 2017 года, индекс производства продукции растениеводства составил 127,1 %, животноводства – 104,8 %.



**Рис. 2 Изменение количества субъектов малого и среднего предпринимательства в сельском хозяйстве в Республике Марий Эл, ед. [4]**

Таблица 1

**Динамика изменения числа крестьянских и личных хозяйств в период с 2012-2016 годы в республике Марий Эл [1]**

Категория хозяйства	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Крестьянские (фермерские) хозяйства, ед.	2026	2026	2038	2046	2057
Личные (подсобные) хозяйства, тыс.ед.	133,3	133,1	133,8	134,7	135,7

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Анализ объема производства сельскохозяйственной продукции Республики Марий Эл показал, что в целом, объем производства растет на протяжении всего рассматриваемого периода. Изменения в структуре сельскохозяйственной продукции не значительны и связаны с колебаниями объема продукции растениеводства, в свою очередь на которую основное влияние оказывает различная по годам наблюдения урожайность. За весь период анализа основную долю составляет продукция животноводства, которая растет с 70% в 2016 году до 76,8% в 2018 году. Доля растениеводства составляет снижается с 30% в 2016 году до 23,2% в 2018 году. Согласно статистических данных, основную долю производства основных продуктов животноводства составляет производство мяса. Состав производства скота и птицы на убой по отдельным видам представлен на рисунке 3.

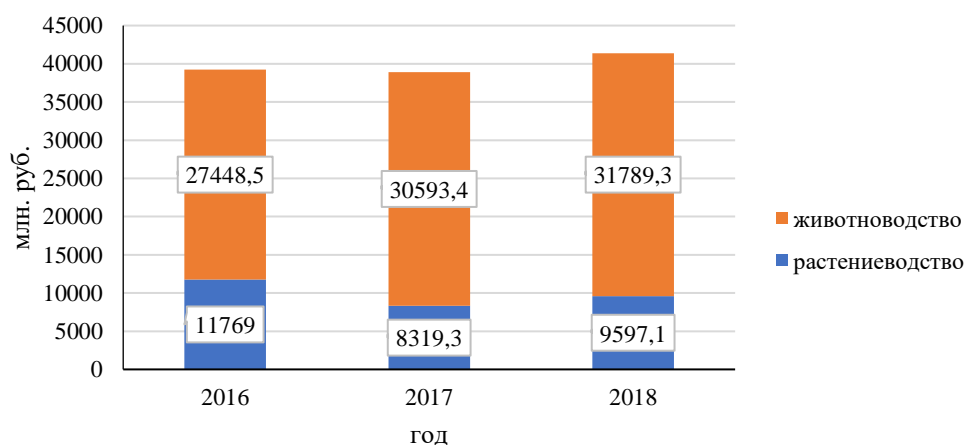


Рис. 3 Объем производства сельскохозяйственной продукции в действующих ценах в Республике Марий Эл в 2016 – 2018 годах, млн. руб. [3]

По данным рисунка 4 видно, что в общем объеме производства скота и птицы значительную долю составляет птица. В 2018 году доля птицы составляла 70,8% от общего объема производства. При этом, наблюдается рост производства птицы за 2016-2018 гг. со 121 тыс. т. в 2016 году до 153,5 тыс. т. в 2018 году, то есть на 32,5 тыс. т. Также наблюдается рост в 2018 году по сравнению с 2016 годом и по другим составляющим мясного животноводства, но менее значительными темпами, так производство крупного рогатого скота увеличилось на 0,7 тыс. т., свиней на 3,9 тыс. т. Одним из критериев оценки перспективности

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

развития бизнеса является размер инвестиций, направляемых в тот или иной вид экономической деятельности.

В 2018г. организации в разрезе видов экономической деятельности, в основном направляли инвестиции на развитие обрабатывающих производств (35,3% от общего объема инвестиций в основной капитал), транспортировки и хранения (14,2%), сельского, лесного хозяйства (14,0%), деятельности по операциям с недвижимым имуществом (12,2%).

Использование в принятии управленческих решений инструментов стратегического анализа всегда открывает новые возможности увидеть как «болевые точки», так и новые горизонты для развития.

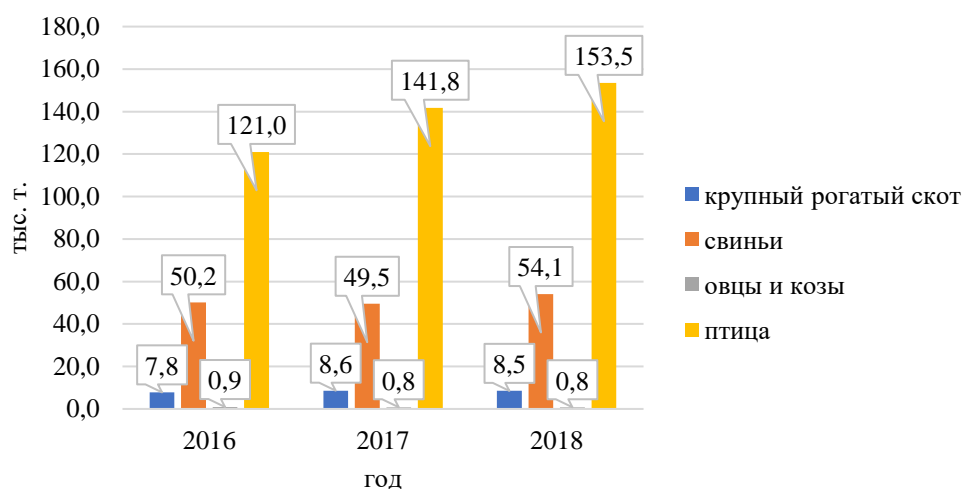


Рис. 4. Производство скота и птицы на убой в убойном весе по отдельным видам в Республике Марий Эл в 2016 – 2018 годах, тыс. т. [1]

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

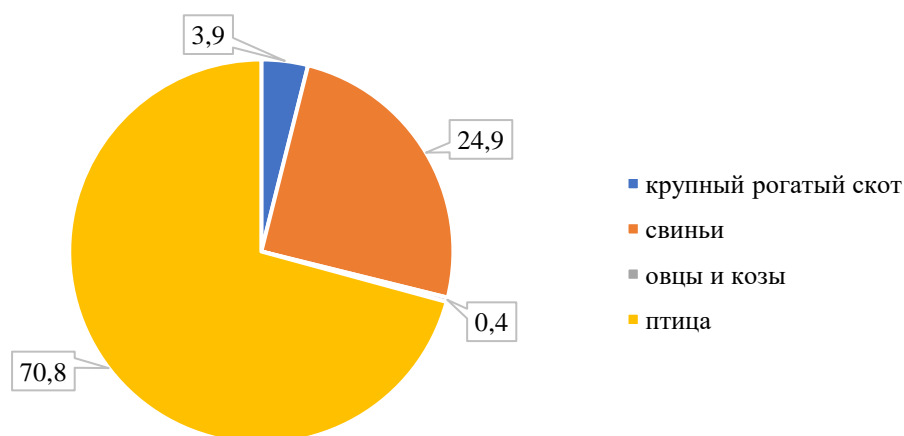


Рис. 5. Структура производства скота и птицы на убой в убойном весе по отдельным видам в Республике Марий Эл в 2018 году, % [1]

«Основная цель стратегического анализа - оценка ключевых воздействий на текущее и будущее положение отрасли и определение их специфического влияния на стратегический выбор. При выборе стратегий очень важным является анализ сильных и слабых сторон организации, её возможностей и угроз». [2, с. 29]

В результате оценки внешнего и внутреннего профиля среды сельского хозяйства региона, можно отметить следующее. Наблюдается достаточно активная поддержка отрасли сельского хозяйства со стороны государства и при грамотном ее использовании можно получить рывок в развитии. Влияние экономических факторов на развитие отрасли накладывает двоякий отпечаток. Регион обеспечен землями сельскохозяйственного назначения, наблюдается развитие и сырьевой базы, что является основой для развития молочного скотоводства. Не мало важным фактором, который оказывает трансформационное развитие является технологическая оснащенность. Развитие технологий направлено на повышение продуктивности сельского хозяйства в целом, использование умных технологий позволяет сегодня более чем на 40% уменьшить не целевое использование ресурсов. Технологическая оснащенность коррелирует с инвестиционным фоном как сельского хозяйства, так и региона в целом. Важнейшими направлениями активизации инвестиционной политики в Республике

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Марий Эл с учетом стратегических ориентиров развития является оптимизация затратного механизма в деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей, организация эффективной логистики в регионе в части распределения продукции сельского хозяйства, мотивация работников сферы сельского хозяйства и ориентация их деятельности на использование инструментов цифровизации АПК. Создание условий, направленных на снижение инвестиционных рисков, особенно субъектов малого и среднего предпринимательства АПК региона, грамотная интеграция инструментов стратегического, оперативного и тактического управления. [2, с. 36]

Также стоит отметить важную роль в развитии республиканских сельскохозяйственных товаропроизводителей тех мер государственной поддержки, которые реализуются в республике. Все вышеуказанные индикаторы дают возможность сделать вывод о наличии факторов, позволяющих определить сельское хозяйство республики, как одно из перспективных направлений развития бизнеса.

### **Список литературы**

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл. – URL: <http://maristat.gks.ru> (дата обращения: 20.12.2020).
2. Кренева С.Г. Оценка инвестиционной привлекательности АПК Республики Марий Эл // Инновационное развитие экономики. Научно-практический и теоретический журнал. – 2018. – № 6 (48). – С. 28-39.
3. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл. – URL: <http://mari-el.gov.ru> (дата обращения: 20.12.2020).
4. Министерство промышленности, экономического развития и торговли Республики Марий Эл. – URL: <http://mari-el.gov.ru> (дата обращения: 19.12.2020).



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Кренева Светлана Геннадьевна,**

*канд. экон. наук,  
доцент кафедры управления малым и средним бизнесом,  
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
г. Йошкар-Ола;*

**Лежнина Татьяна Алексеевна,**

*магистр,  
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
г. Йошкар-Ола*

### СТРАТЕГИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы применения сбалансированной системы показателей в малом и среднем бизнесе. На примере маркетплейса подробно описана стратегическая карта и взаимосвязь проектов, относительно четырех основных стратегий: роста, производительности, дифференциации, эффективности. А также были рассмотрены уровни декомпозиции каждой стратегической цели предприятия. И описан алгоритм формирования сбалансированной системы проектов.

**Ключевые слова:** сбалансированная система показателей, стратегии предприятия, стратегическая карта, малый и средний бизнес.

Малый бизнес, а зачастую и средний, не имеют в своем распоряжении ресурсов, чтобы грамотно настроить систему аналитики в своем бизнесе. Многие руководители думают, что «у меня маленький бизнес и аналитика здесь не нужна». Так предприниматели попадают в ловушку и проигрывают бой, даже не начав его. Это фундаментальная ошибка, [2].

Важность аналитики в бизнесе сложно переоценить. Именно она подскажет:

- Что делать, если изменился спрос на продукты.
- Что делать, если конкуренты играют в ценовую войну.
- Что делать, если необходимо масштабировать бизнес.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Вопрос масштабирования рано или поздно встает перед каждым бизнесом. Но если руководитель не предусмотрел и не собрал данные о поведении покупателей, то ни о каком масштабировании речи и быть не может. Действовать по интуиции, опираясь на собственные чувства или мнение экспертов, слишком рискованно, особенно в быстро изменяющихся условиях современного мира.

Но это касается не только масштабирования. Ни одна стратегия невозможна без ретроспективного анализа. Д. Нортон и Р. Каплан разработали инструмент стратегирования – сбалансированную систему показателей. Но они не учли важной детали: для малого и среднего бизнеса она практически недоступна. Так как предполагает использование данных аналитики. И, к сожалению, данные бухгалтерского отчета здесь окажутся бесполезными, [4].

На самом деле трудности, связанные с точной и достоверной финансовой оценкой таких нематериальных активов, как продвижение на рынок нового продукта, потенциальные возможности, опыт, заинтересованность и гибкость работников, лояльность клиентов, системы и базы данных, приводят к тому, что они вряд ли найдут свое отражение в бухгалтерском балансе. Тем не менее, и сегодня, и в будущем именно эти активы и потенциальные возможности являются решающими для успеха любой компании в условиях жесткой конкуренции, [1, с. 11-12].

Тогда как применить такую знаменитую модель Д. Нортон и Р. Каплана малому и среднему бизнесу? Решение есть.

1. Оставляем от их методики декомпозицию стратегических целей на 4 уровня: финансовый, клиентский, операционный и обучающий.

2. Меняем взаимосвязь показателей на взаимосвязь проектов. Поэтому для разработки стратегии на 9-12 месяцев предприятие перестает нуждаться в ретроспективной аналитике, которая является фундаментом при формировании сбалансированной стратегии показателей.

3. К двум основным стратегиям по Д. Нортону и Р. Каплану (роста и производительности) добавляем еще две стратегии по М. Портеру: дифференциации и эффективности, [3].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таким образом, получается более понятный, а главное - универсальный инструмент стратегирования для любого предприятия.

Итак, что из себя представляет сбалансированная система проектов? В таблице 1 представлены виды стратегий по М. Портеру. При формировании стратегии важно описывать направления развития по всем четырем стратегиям, а не выбирать одну, как предлагает автор концепции. Это позволит руководителю предприятия иметь перед глазами простой и понятный план по основным направлениям развития.

Таблица 1

Виды стратегий, используемых в системе сбалансированных проектов

Вид стратегии	Сущность
Стратегия роста	Это те мероприятия, которые необходимо реализовать компании, чтобы вырасти финансово.
Стратегия производительности	Это те мероприятия, которые позволят компании прямо сейчас увеличить прибыль, не привлекая новых ресурсов.
Стратегия дифференциации	Это те дополнительные продукты и мероприятия, которые приведут к увеличению прибыли.
Стратегия эффективности	Это те мероприятия, которые позволяют контролировать выполнение поставленных KPI и сотрудников.

Каждая стратегия декомпозируется на 4 уровня, которые представлены в таблице 2: финансовый, клиентский, операционный, обучающий.

Таблица 2

Стратегические уровни

Уровень	Сущность
Финансовый	Это индикатор успеха совокупности мероприятий на всех уровнях ССП.
Клиентский	Это потребительская база и сегмент рынка, в которых конкурирует компания. Данный уровень основан на клиентских политиках: цена, качество, доступность,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

	выбор, функциональность, обслуживание, партнерство, бренд. Это то, как компания взаимодействует с клиентами.
Операционный	Это внутренние бизнес-процессы, которые позволят разработать предложения потребителям, способные создать и сохранить клиентскую базу. Это те бизнес-процессы, которые лежат в основе клиентских политик и поддерживают их.
Обучающий	Это та инфраструктура, которую необходимо создать менеджерам предприятия, чтобы обеспечить долговременный рост и совершенствование.

Таким образом, стратегическая карта предприятия принимает следующий вид, рисунок 1.

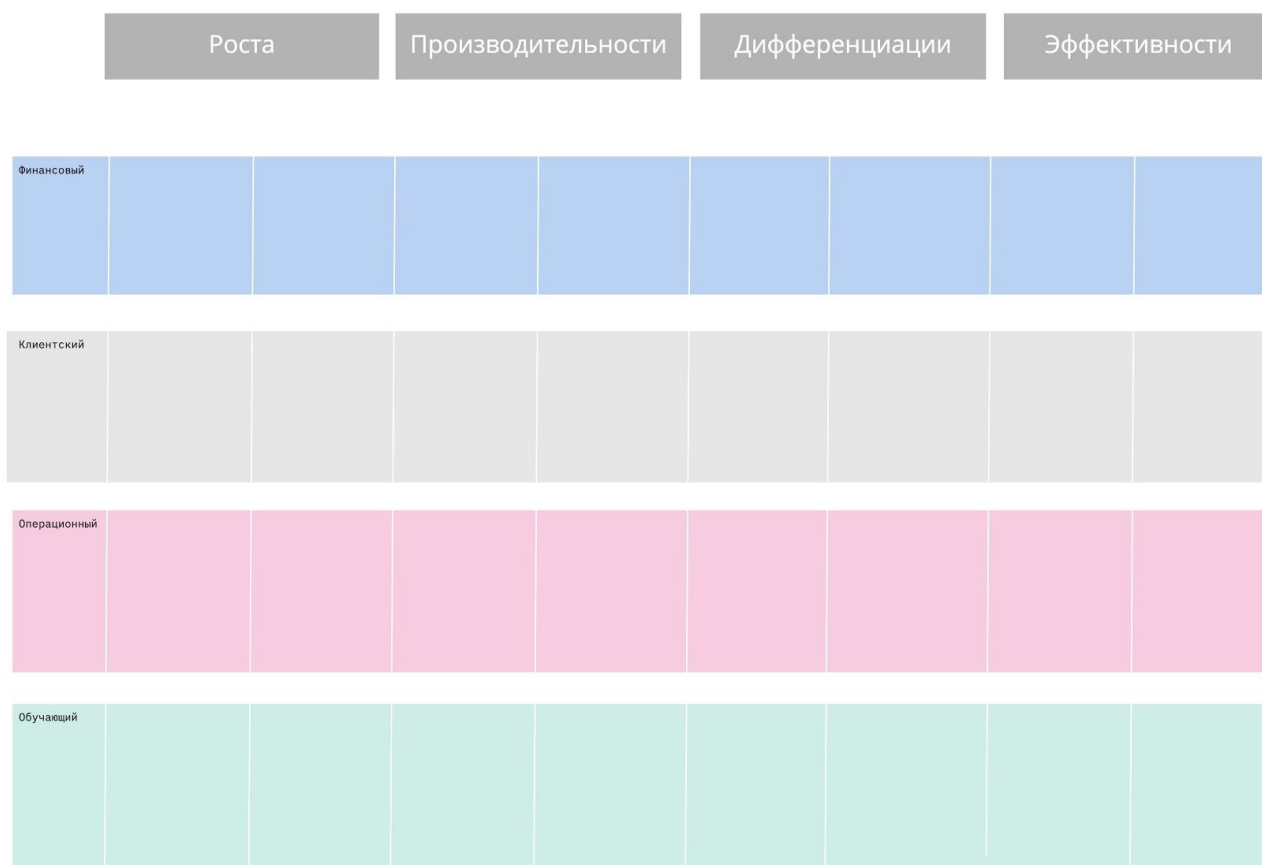


Рис. 1. Сбалансированная система проектов

Заполнять стратегическую карту необходимо вертикально: сверху вниз. Это значит, что каждую стратегию нужно раскладывать на указанные уровни в таблице 2.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Рассмотрим сбалансированную систему проектов на примере стратегии роста для маркетплейса заказов от крупных рекламодателей.

Так как это новый продукт, который выходит на рынок, основной стратегией в области роста является привлечение пользователей на платформу. Для этого взаимоотношение с клиентами будет построено следующим образом:

- платформа должна быть доступной: прямые переходы из со. сетей;
- скорость решения проблем пользователей;
- сотрудничество с ассоциациями блогеров;
- коммерческое предложение для крупного бизнеса и блогеров миллионников;
- PR кампания: прямой и виральный;
- SMM стратегия;

Для того, чтобы клиентские политики была работоспособны, необходимо внутри кампании:

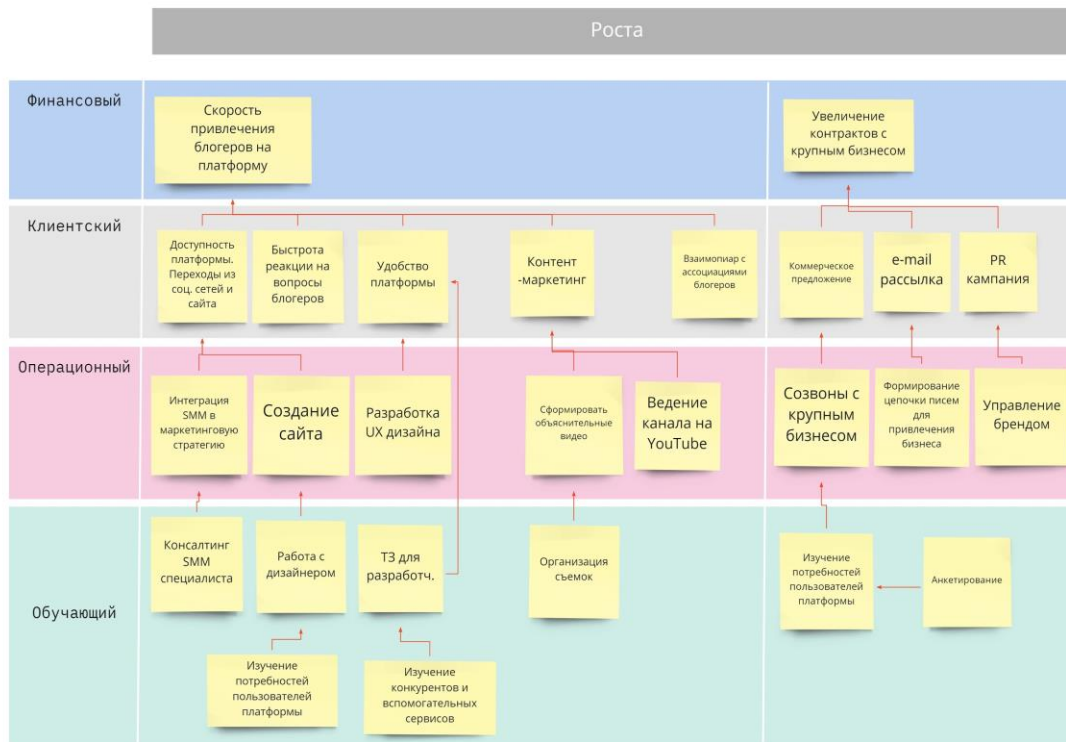
- интегрировать SMM в маркетинг;
- создать сайт, визитную карточку;
- ux/ui дизайн;
- управление брендом;
- формирование обучающего контента.

И в заключении менеджерам кампании необходимо построить внутреннюю инфраструктуру. Для этого рекомендуется:

- провести консалтинг SMM специалиста;
- разработать техническое задание для дизайнера;
- сформировать техническое задание для разработчиков;
- провести исследование потребителей и свойств продукта;
- разработать анкеты для сбора обратной связи.

Таким образом, сбалансированная система проектов в области стратегии роста примет вид, рисунок 2.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



**Рис. 2 Стратегическая карта маркетинга в области стратегии роста**

На рисунке 2 видно, что все мероприятия между собой взаимосвязаны. Совокупность мероприятий образует проекты. Среди приоритетных проектов можно выделить:

- оптимизация текущего кода;
- обновление платформы новыми функциями под запросы пользователей;
- исследование рынка;
- настройка аналитики для изучения пользовательского поведения;
- система продвижения: привлечение и удержание пользователей в экосистеме маркетинга.

Это разнонаправленные проекты, направленные на реализацию стратегий разных направлений. Поэтому после определения всех проектов необходимо расставить приоритеты. Приоритизация главным образом зависит от задач и положения предприятия на рынке.

Сбалансированная система проектов – это карта всех мероприятий, которая позволяет каждое действие или решение менеджера встроить в систему. А следовательно, четко и ясно

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

понимать зачем это нужно компании и как ей это поможет достичь цели. SMM ради картинок или сайт «потому что так принято» - никогда не принесет больших результатов для бизнеса.

### **Список литературы**

1. Д. Нортон, Р. Каплан. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. 3-е изд., испр. и доп. — 3-е изд., испр. и доп. – М.: Олимп-Бизнес, 2019. – 320 с.
2. In-Scale. – URL: <https://in-scale.ru/blog/skvoznaya-analitika>; (дата обращения: 21.12.2020).
3. Power Branding. – URL: <http://powerbranding.ru/marketing-strategy/porter> (дата обращения: 23.12.2020).
4. UpLab. – URL: <https://www.uplab.ru/blog/balanced-scorecard/> (дата обращения: 17.12.2020).

**Марченко Кирилл Олегович,**

студент, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Карпович Александр Сергеевич**

студент магистратуры,

кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Гузь Татьяна Олеговна,**

студент магистратуры,

кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Ревякина Ольга Михайловна,**

студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»,

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,

г. Ростов-на-Дону

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОДАЖИ ОБЪЕКТОВ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ С ОБРЕМЕНЕНИЕМ**

**Аннотация.** В статье приводится понятийная основа и общая специфика процесса продажи объектов жилой недвижимости с обременением. В качестве примеров рассмотрены отдельные виды обременений и способы продажи недвижимости в этих случаях. Особое внимание уделено случаям с «невидимым» обременением, которые рассматриваются как опасные для покупателя.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** недвижимость, жилая недвижимость, обременение, ипотека, рынок недвижимости.

В современной экономической ситуации большинство покупателей стремится к экономии. Это относится и к покупке недвижимости. Один из вариантов приобретения недвижимости по более низкой цене – это покупка ее с обременением. В этом случае возможны как очень удачная сделка, так и варианты мошенничества, последующее расторжение сделки, судебные иски сторон и т.п. [1]. Специфику обременения для снижения рисков и вероятных проблем, должен знать каждый продавец, потенциальный покупатель недвижимости и посредники (юристы, нотариусы, риелторы).

Обременение при продаже недвижимого имущества – это наличие установленных законом запрещений, стесняющих правообладателя при осуществлении права собственности либо иных вещных прав на конкретный объект недвижимости (сервитут, ипотека, доверительное управление, аренда, безвозмездное пользование, арест имущества и др.). Сведения об обременении недвижимости являются открытыми, и потенциальный покупатель может получить информацию об обременении, изучив соответствующие записи в Едином государственном реестре недвижимости.

Теоретически собственник может реализовать свое право, продав недвижимое имущество, в том числе и при наличии обременения, однако в реальности такое возможно не всегда. В части случаев, например, при аресте недвижимости, продажа может быть произведена только при условии снятия обременения, в иных случаях – признана недействительной.

Один из наиболее распространенных вариантов продажи недвижимости с обременением – это продажа жилого помещения, находящегося в ипотеке [2]. В этом случае возможен ряд способов продажи жилья, в том числе без снятия обременения:

- составление предварительного договора купли-продажи, согласно которому покупатель вносит предоплату. Собственник использует данную предоплату для погашения кредита. Затем по окончательному договору купли-продажи выплачивается полная сумма;

- договор купли-продажи оформляется так, что часть обозначенной в нем суммы направляется продавцу, остальное – в банк в счет погашения залога;



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

– недвижимость реализуется с задолженностью. В этом случае в сделке обязательно принимает участие третье лицо – банк. В случае одобрения передачи ипотеки заключается сделка купли-продажи недвижимости, а кредитные выплаты далее осуществляет новый собственник.

Тем не менее, главной особенностью продажи жилья, находящегося в ипотеке, является то, что реализация его без согласия банка-залогодержателя затруднительна. При наличии обременения в сделке купли-продажи третье лицо участвует во многих случаях [3]. Это может быть банк, получатель ренты (его согласие на продажу квартиры необходимо, когда обременением является пожизненное содержание), органы опеки и попечительства и прочие.

Дополнительные сложности в процессе продажи жилой недвижимости могут возникать в связи с наличием так называемых «невидимых» обременений, которые не фиксируются в Едином государственном реестре недвижимости, но при их наличии и выявлении покупателем могут вести к значительному снижению стоимости недвижимости. Так «невидимое» обременение порой присутствует при продаже жилого помещения, купленного с помощью материнского капитала. В таких случаях детям должны выделяться доли, однако это постепенный процесс, поэтому на момент продажи жилья доли могут быть невыделенными. В последующем дети либо их законные представители могут потребовать возвращения своей доли в жилом помещении в судебном порядке.

Положительной стороной при покупке недвижимости с обременением является более низкая стоимость. К тому же часть покупателей в случае приобретения жилого помещения, находящегося в ипотеке, привлекает возможность не оплачивать сразу полную его стоимость, но осуществлять ипотечные платежи. Однако очевидны и риски: утрата новым собственником прав обладания; признание сделки незаконной (обычно связано с «невидимыми» обременениями или при выявлении обременений после проведения сделки); аннулирование договора (в случае пожизненной ренты даже при наличии согласия на продажу жилой недвижимости получатель ренты при определенных обстоятельствах может инициировать расторжение договора); истребование жилплощади правообладателем (если жилье – залог в

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

ипотеке либо объект публичного сервитута, залогодержатель может обжаловать право собственности).

Таким образом, продажа недвижимости с обременением – это достаточно сложная сделка, как для продавца, так и покупателя. Для достижения целей сделки сторонами необходимо уделять особое внимание к документации, к наличию или отсутствию долговых обязательств и т.п. [4]. Необходима проверка данных Единого государственного реестра недвижимости, привлечение юристов, особо тщательное составление договора купли-продажи с учетом всех нюансов. Однако при минимизации рисков возможна значительная экономия финансовых средств.

### **Список литературы**

1. Петров К.С., Кузнецова Д.С., Ульянов Н.А., Келин А.А. Особенности и признаки недвижимого имущества // Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр». – Чебоксары, 2020. – С. 76-80.
2. Зильберова И.Ю., Новоселова И.В., Швец Ю.С. Развитие ипотечного жилищного кредитования для повышения доступности жилья // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. – 2018. – № 4. – С. 28-31.
3. Новоселова И.В., Конфиндратов М.О., Яковлев А.С., Чочиев Т.С. Судебно-оценочная экспертиза при взыскании предмета залога // Научное пространство: актуальные вопросы теории и практики: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары: Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр». – Чебоксары, 2020. – С. 62-66.
4. Зильберова И.Ю., Петров К.С., Пингин Е.Е. Современные требования к уровню знаний судебного строительно-технического эксперта // Инженерный вестник Дона. – 2019. – № 1 (52). – URL: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5641> (дата обращения 29.12.2020).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Попов Евгений Павлович,**

студент, кафедра Городского строительства и хозяйства;

**Гузь Татьяна Олеговна,**

студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Понеделко Арсений Фаритович,**

студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Карпович Александр Сергеевич,**

студент магистратуры, кафедра Городского строительства и хозяйства,

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»,

г. Ростов-на-Дону

### ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

**Аннотация.** В статье представлены этапы процесса оценки объектов недвижимого имущества и даны их характеристики. Отражены основные требования, которым должен соответствовать оценщик, а также его функции и выполняемые задачи.

**Ключевые слова:** оценка, недвижимость, анализ рынка недвижимости, рыночная стоимость, оценщик, отчет об оценке.

Недвижимость является объектом потребления и выступает в роли основы для ведения хозяйственной деятельности, кроме того на недвижимость возложена роль средства производства. Данный элемент экономики активно функционирует на рынке, находится в постоянном развитии [1].

Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации, к недвижимости относятся участки земли, здания, сооружения. В силу того, что операции с недвижимостью выражаются в ее купле-продаже, приватизации и аренде, то это требует качественной оценки ее стоимости [2]. Поэтому от специалиста-оценщика требуется высокая квалификация, хорошая профессиональная подготовка и творческий подход. Оценке подлежат такие виды недвижимости, как земельные участки, жилая и коммерческая недвижимость [3].

Обычно процесс оценки недвижимости происходит в несколько этапов.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

На первом этапе ставится задача оценки недвижимости. Предварительный этап характеризуется идентификацией объекта оценки, изучаются его правоустанавливающие документы, разрабатывается перечень той информации, которая потребуется для оценки объекта недвижимости. Заключается договор между заказчиком и исполнителем.

На втором этапе выполняется сбор информации, которая подразделяется на общую и специальную. Общие данные представляют собой информацию об окружающей среде, то есть то, на что повлиять сложно, в частности, это экономическая ситуация в стране и регионе, уровень развития инфраструктуры, социальные факторы и пр. Специальные же данные относятся непосредственно к объекту оценки.

Третий этап – этап анализа максимально результативного варианта эксплуатации недвижимости. Данный анализ рекомендуется проводить при помощи четырех критериев: юридической допустимости, физической возможности, экономическое оправдание и получение максимальной доходности.

Юридическая допустимость проявляется в соответствии рассматриваемого объекта недвижимости установленным нормативным актам региона и федеральным законам. Физическая возможность подразумевает возможность эксплуатации объекта оценки в установленной ситуации. Экономическое оправдание показывает насколько реально получить финансовую отдачу при установленной юридической допустимости и физической возможности, а получение высокой доходности означает, какой именно уровень дохода можно получить при выборе того или иного юридически и физически возможного варианта.

На четвертом этапе производится оценка объекта недвижимого имущества при помощи существующих подходов, а именно доходного, сравнительного и затратного. При доходном подходе определяется текущая стоимость ожидаемых доходов от недвижимости. Сравнительный подход характеризуется сравнением данного объекта оценки с другими, подобными ему. Затратный подход помогает выявить затраты на создание такого же объекта недвижимости. Соответственно, при получении различной величины стоимости, вычисляется средняя итоговая величина стоимости объекта недвижимости.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Пятый этап – это заключительный этап, на котором составляется отчет об оценке объекта недвижимого имущества. Этот отчет является документом, в котором отражено мнение специалиста-оценщика. В силу того, что при разных подходах к оценке возможно получение различных стоимостных величин, то и итоговая стоимость также предоставляется как средняя, округленная.

Исполнителю согласно договору необходимо своевременно предоставить отчет об оценке объекта недвижимости, при этом отчет не должен вызывать двоякого мнения [4]. Отчет можно предоставить как в устном, так и в письменном формате. При письменном формате отчет может иметь вид письма, иметь форму таблицы, либо полного повествовательного текста. Устный формат отчета передается без материального носителя, однако у оценщика обычно хранятся записи, в которых отражена информация об объеме проведенной работы и об итоговой величине стоимости объекта недвижимости.

Отчет в виде письма является стандартной формой отчета. В нем содержатся общие параметры исследуемого объекта недвижимости, и приводится его итоговая стоимость. Табличный отчет обычно содержит в себе описание пошагового процесса проведения оценки, а в конце также отражена итоговая величина стоимости. В полном отчете указаны все необходимые параметры объекта недвижимости, приведено описание процесса оценки и имеется итоговое обобщение в отношении стоимости объекта. Полный отчет удобен тем, что в случае появления некоторых сомнений у заказчика, оценщик может наиболее убедительно обосновать свое мнение [5].

Отчет об оценке стоимости объекта недвижимого имущества может включать в себя другие сведения, которые, по мнению оценщика, являются важными для целостного отражения использованного им метода расчета стоимости объекта [6]. Отчет в обязательном порядке подписывается и заверяется исполнителем-оценщиком.

### **Список литературы**

1. Устойчивое развитие территорий, городов и предприятий: монография / С.Г. Шеина, И.Ю. Зильберова, В.Ф. Касьянов [и др.]. – Ростов-на-Дону: ДГТУ. – 2018. – 144 с.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2. Новоселова И.В., Конфиндратов М.О., Яковлев А.С., Чочиев Т.С. Судебно-оценочная экспертиза при взыскании предмета залога // *Научное пространство: актуальные вопросы теории и практики: матер. Всероссийской научно-практической конференции.* – Чебоксары: Негосударственное образовательное частное учреждение дополнительного профессионального образования «Экспертно-методический центр». – Чебоксары, 2020. – С. 62-66.
3. Сухинин С.А. Специфика экономического использования территорий историко-культурного назначения // *Азимут научных исследований: экономика и управление.* – 2019. – Т.8. – № 4 (29). – С. 355-359.
4. Никулина О.В., Новоселова И.В., Котоменкова В.Ю., Середина В.В. Управление рисками для эффективной реализации инвестиционно-строительных проектов // *Актуальные проблемы социально-экономического развития России.* – 2020. – № 2. – С. 39-42.
5. *Общая теория судебной экспертизы. Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза: учебное пособие* / Е.В. Виноградова, И.Ю. Зильберова [и др.]. – Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2018. – 91 с.
6. Сеферян Л.А., Тальников Д.М., Ажиба М.О., Степанова М.Р. Применение ВІМ в оценке недвижимости и проект ЕВІМ // *Инженерный вестник Дона.* – 2019. – № 3 (54). – С. 44.

**Стафиевская Мария Владимировна,**

канд. экон. наук,

доцент кафедры экономики,

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

г. Йошкар-Ола

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕТНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

**Аннотация.** От организации системы бухгалтерского учета затрат и калькулирования себестоимости продукции животноводства во многом зависит насколько будет экономически устойчиво предприятие на рынке. Следовательно, возникает необходимость тщательного контроля за состоянием учета затрат по производству продукции, а также своевременному совершенствованию данного учета для целей управленческого учета. Автором сделаны рекомендации по совершенствованию учетного инструментария.

**Ключевые слова:** учет, КРС, себестоимость, калькулирование, документы.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Себестоимость продукции является одним из важнейших показателей хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий, отражающим их текущие затраты на производство и реализацию продукции, выраженные в денежной форме, показывает, во что обходятся предприятию производство и продажа сельскохозяйственной продукции [1].

Анализ показывает, что сельскохозяйственные предприятия Республики Марий Эл, специализация которых разведение КРС, ведут учет затрат по животноводству в разрезе видов расходов, а также по группам животных (основное стадо и животные на выращивании и откорме). Система учета – двухуровневая. Сельхозпроизводители имеют минимум два отдельных коровника, эффективность работы которых может значительно различаться.

В связи с этим рекомендуется внедрить учет по трехуровневой системе аналитических счетов к счету 20.01.2 «Животноводство».

Аналитика первого порядка (по видам ферм (коровников)):

- ферма (коровник) № 1;
- ферма (коровник) № 2.

Аналитика второго порядка (по видам и группам животных):

- основное стадо КРС;
- животные на выращивании и откорме.

Аналитика третьего порядка (по видам затрат):

1. Оплата труда с отчислениями:

- основная заработная плата;
- дополнительная заработная плата;
- натуральная оплата труда;
- другие выплаты работникам;
- отчисления на социальные нужды (по фондам).

2. Корма, к которым относятся:

- приобретенные корма;
- корма собственного производства.

3. Топливо и энергия на технологические цели.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

4. Средства защиты животных.
5. Нефтепродукты.
6. Содержание и обслуживание основных средств:
  - работы и услуги сторонних организаций;
  - амортизация;
  - ремонт и тех. обслуживание.
7. Прочие затраты:
  - работы и услуги вспомогательных производств;
  - потери от падежа животных;
  - налоги, сборы и другие платежи;
  - общепроизводственные расходы;
  - общехозяйственные расходы.

С целью реализации учета затрат по аналитическим статьям в действующую систему учета необходимо внести коррективы, прежде всего в первичную документацию[2]. Все записи о затратах на производство молока и прочей продукции животноводства основываются на данных соответствующих первичных документов. В молочном скотоводстве по учету затрат выделяют следующие группы документов: по учету затрат труда, предметов труда (в том числе по расходу кормов и прочих материальных ценностей), по использованию средств труда. Сельхозпроизводитель применяет в основном специализированные сельскохозяйственные формы первичных документов, которые уже предусматривают ведение аналитического учета затрат по фермам (коровникам) и группам животным (основное стадо, либо животные на выращивании и откорме). Однако в отдельных формах первичных документов ведение подобного аналитического учета не предусмотрено, в частности в требовании-накладной на отпуск материалов. Данная форма используется для отпуска отдельных видов МПЗ, в частности, запасных частей. С целью реализации детализированного бухгалтерского учета затрат по аналитическим статьям детализируем форму первичного документа «Требование-накладная», включив в нее дополнительные реквизиты (Рис. 1).



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Требование-накладная №									
Организация									
Дата составления	Код операции	вида	Отправитель		Получатель			Корреспондирующий счет	
			структурное подразделение	вид деятельности	Отделение	Номер фермы	Вид, группа животных	счет, субсчет	код аналитического учета
Через кого _____									
Затребовал _____					Разрешил _____				
Корреспондирующий счет		Материальные ценности			Единица измерения		Количество		Цена, руб.
счет, субсчет	код аналитического учета	наименование	номенклатурный номер	код	наименование	затребовано	отпущено		
Итого									
Отпустил _____ должность подпись расшифровка _____ Получил _____ должность подпись расшифровка _____									

**Рис. 1. Корректировка рабочего документа «Требование-накладная»**

По рисунку 1 видно, что скорректированная форма документа «Требование-накладная» сохранила свои первоначальные реквизиты, однако в графу получатель были добавлены отделение, номер фермы и вид, группа животных. При отпуске МПЗ в отделения животноводства данные графы должны быть заполнены, в частности указан номер коровника, а также по возможности группа животных, для которых осуществляется отпуск МПЗ. Если отпуск материалов осуществляется не в цеха животноводства, в данных графах следует поставить прочерк, указать только название отделения.

### **Список литературы**

1. Барина О.И. Классификация затрат: управленческий подход // *Молочнохозяйственный вестник*. – 2014. – №1 (13). – С. 91-97.
2. Пизенгольц М.З., Шохина Л.С. Совершенствовать экономическое стимулирование сельскохозяйственного производства // *Деньги и кредит*. – 1983. – № 2. – С. 73-77.
3. Стафиевская М.В. Управленческий учет затрат на предприятиях агробизнеса // *Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки*. – 2018. – № 1 (13). – С. 105-112.

**Стафиевская Мария Владимировна,**

канд. экон. наук,

доцент кафедры экономики,

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

г. Йошкар-Ола

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕТУ ЗАТРАТ

**Аннотация.** В статье говорится о совершенствовании бухгалтерского инструментария по учету затрат на оплату труда и содержание основных средств. Научной новизной являются разработанные и предложенные автором регистры учета.

**Ключевые слова:** учет, заработная плата, основные средства, документы.

Учет заработной платы рабочим животноводства осуществляется на основании Расчета начисления оплаты труда работникам животноводства (ф. № 413-АПК). На основании данного документа у организации имеется возможность аккумулировать суммы заработной платы не только по фермам, но и по категориям животных. Однако аналогичный документ по начисленным страховым взносам, как правило, отсутствует. Важность составления документа по аккумулированию сумм страховых взносов связана с тем, что по отдельным категориям работников могут применяться различные процентные ставки начисления страховых взносов. Например, для людей с документально подтвержденной инвалидностью 1 и 2 группы применяются пониженные ставки взносов. Бухгалтер не может просто рассчитать объем страховых взносов, умножив сумму начисленной заработной платы по отделению на универсальный процент отчислений.

В связи с этим разработаем первичный документ «Ведомость учета начисленных страховых взносов по отделениям животноводства (Рис. 1).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Ведомость учета начисленных страховых взносов по отделениям животноводства № _____					
Организация _____					
Период ММ.ГГ _____					
Показатели	Суммы начисленной зарботной платы	Страховые взносы			
		на ОПС	на ОМС	на ОСС	Итого
Коровник (ферма) № 1					
Сотрудники, занятые обслуживанием основного стада:					
ФИО					
...					
Итого					
Сотрудники, занятые обслуживанием животных на выращивании и откорме:					
ФИО					
...					
Итого					
Коровник (ферма) № 2					
Сотрудники, занятые обслуживанием основного стада:					
ФИО					
...					
Итого					
Сотрудники, занятые обслуживанием животных на выращивании и откорме:					
ФИО					
...					
Итого					

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

**Рис. 1. Рекомендуемая форма документа**

### «Ведомость учета начисленных страховых взносов по отделениям животноводства»

По рисунку 1 видно, что в предложенном документе суммы начисленных страховых взносов группируются не только по отдельно взятым работникам и страховым фондам, но и по коровникам (фермам) и группам животных (основное стадо, либо животные на выращивании и откорме). Данные по начисленной заработной плате следует брать из расчетов начисления оплаты труда работникам животноводства (ф. № 413-АПК). Данные о начисленных страховых взносах будут переноситься из «карточек индивидуального учета сумм начисленных выплат и иных вознаграждений и сумм начисленных страховых взносов» по каждому работнику отдельно. Составление данной ведомости значительно упростит расчет сумм начисленных страховых взносов по коровникам и группам животных, будет

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

способствовать реализации аналитического учета затрат животноводства[2]. Следующей большой группой затрат является содержание основных средств[3]. Первичными документами по учету данных видов расходов являются ведомость расчета амортизационных отчислений по основным средствам и резерва на ремонт основных средств (ф. № 48-АПК), акты выполненных работ, требования-накладные, документация ремонтного цеха и т.д. Идентифицировать отнесение данного вида затрат на конкретный коровник (ферму) достаточно просто, однако расходы также необходимо перераспределить по группам животных.

Если в одном помещении содержатся разные виды или группы животных, затраты на содержание основных средств распределяются между ними пропорционально занимаемой площади. С целью упрощения перераспределения расходов на содержание основных средств по группам животных разработаем первичный документ «Ведомость распределения затрат на содержание основных средств в отделениях животноводства».

Ведомость распределения затрат на содержание основных средств в отделениях животноводства № _____	
Организация _____ Период ММГГ _____ Ферма (коровник) _____	
Показатели	Значения
Расходы на содержание и ремонт основных средств, руб.:	
1. Стоимость материалов	
2. Оплата труда	
3. Отчисления на социальные нужды	
4. Услуги сторонних организаций	
5. Амортизация	
6. Прочие расходы	
7. Итого затрат на содержание и ремонт основных средств	
8. Площадь, занятая животными основного стада, кв. м	
9. Площадь, занятая животными на выращивании и откорме, кв. м	
10. Сумма затрат, приходящаяся на основное стадо, руб.	п.7 * п. 8/(п.8+п.9)
11. Сумма затрат, приходящаяся на животных на выращивании и откорме	п.7 * п. 9/(п.8+п.9)
Главный бухгалтер _____	

**Рис.2. Рекомендуемая форма документа  
«Ведомость распределения затрат на содержание основных средств  
в отделениях животноводства»**

По рисунку 3 видно, что в расчетной ведомости предусмотрено перераспределение затрат на содержание основных средств пропорционально занимаемой животными

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

площади. При этом на теленка, содержащегося с коровой в одном помещении должно приходиться 1/3 его площади.

### **Список литературы**

4. Латышева А.Ю. Теоретические основы учетно-аналитического обеспечения управления вспомогательными производствами // Вестник АПК. – 2015. – №4 (20/1). – С.178-184
5. Чинахова С.Е., Фокеева М.В. Формирование учетно-аналитического обеспечения анализа себестоимости продукции в сельскохозяйственных организациях // Молодой ученый. – 2016. – №23. – С. 303-306.
6. Бариев М.М., Стафиевская М.В. Амортизационные отчисления: влияние на себестоимость // Наука и образование: векторы развития. – Чебоксары : Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Экспертно-методический центр", 2019. – С. 7-9.

**Стафиевская Мария Владимировна,**

канд. экон. наук, доцент кафедры экономики,  
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
г. Йошкар-Ола

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ**

**Аннотация.** В статье приведена методика формирования эффективной учетной политики на предприятиях АПК. Данная методика позволяет управляющему персоналу сформировать учетную политику в соответствии с выбранной стратегией предприятия.

**Ключевые слова:** учетная политика, эффективность, методы, элементы.

Сегодня для предприятий АПК требуется иной подход в работе бухгалтерской службы. Как правило, составляется учетная политика, направленная на снижение трудоемкости учета (вариант 1). Однако, необходимо разрабатывать политику в соответствии со стратегией предприятия [1], т.е. делая ее эффективной. Мы предлагаем формировать учетную политику, направленную на рационализацию денежных потоков, увеличение инвестиционных возможностей (вариант 2) или направленную на формирование привлекательной, с точки зрения инвестирования, отчетности (вариант 3)[ 2]. Для разработки рекомендуется использовать следующую методику, разработанную на базе действующих нормативных актов (табл.1).

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Таблица 1.

**Формирование эффективной учетной политики**

Счета, статьи	Элементы учетной политики	Учетная политика (вариант 1)	Учетная политика (вариант 2)	Учетная политика (вариант 3)
Нематериальные активы	Начисление амортизации.	Линейный способ.	Линейный способ. Способ начисления стоимости пропорционально объему продукции.	Линейный способ. Способ уменьшаемого остатка.
Основные средства	Стоимостное ограничение	Самостоятельно, исходя из целей организации.		
	Переоценка основных средств	Не проводить	Не проводить	Проводить дооценку
	Переоценка земельных участков	Не производится.		
	Способ начисления амортизации основных средств.	Линейный способ.	Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Способ уменьшаемого остатка.	Способ уменьшаемого остатка.
Начисление амортизации земельных участков	Амортизация не начисляется.п.99 Приказ Минсельхоза РФ от 19.06.2002 N 559 "Об утверждении Методических рекомендаций по бухгалтерскому учету основных средств сельскохозяйственных организаций"			

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Счета, статьи	Элементы учетной политики	Учетная политика (вариант 1)	Учетная политика (вариант 2)	Учетная политика (вариант 3)
	Оценка приобретаемых/ продаваемых земельных угодий	По нормативной цене земли.		
	Учет ОС, находящихся на консервации	Не осуществлять учет.	Вести учет ОС, находящихся на консервации.	
	Способы учета затрат на проведение ремонта основных средств	По фактическим затратам. Затраты списываются по направлениям выполненного ремонта.	По фактическим затратам. Затраты списываются непосредственно на счет создаваемого резерва.	
	Учет капитальных затрат по улучшению земель	Учет ведется по каждому земельному участку отдельно с указанием объема и стоимости работ.		
	Учет арендованных земельных угодий	Учет ведется на забалансовом счете по нормативной цене земли.		
	Начисление арендной платы по арендованным земельным угодьям	Один раз в год.	Ежеквартально или один раз в год.	
	Ежегодная инвентаризация основных средств	Проводить один раз в 3 года.	Проводить	
	Создание резервов по ремонту ОС	Не создавать.	Создавать.	
Материально-производственные запасы	Порядок признания транспортно-заготовительных расходов	Упрощенные способы.	Любой.	
	Оценка приобретаемых за плату МПЗ	По учетным ценам.		По фактической стоимости приобретения.

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Счета, статьи	Элементы учетной политики	Учетная политика (вариант 1)	Учетная политика (вариант 2)	Учетная политика (вариант 3)
	Оценка списываемых (при отпуске или выбытии) МПЗ	По средней себестоимости	По средней себестоимости, с/с единицы запаса.	
	Оценка внутреннего перемещения МПЗ	По учетным ценам или плановой себестоимости.		
	Особый порядок учета для отдельных видов МПЗ	Не проводить	Проводить.	
	Резерв под снижение стоимости единицы МПЗ	Не создавать.	Любой.	Создавать.
	Порядок исчисления себестоимости единицы запаса	Стоимость запаса по договорной цене.	Любой.	Стоимость запаса включает все расходы.
	Порядок списания спецодежды со сроком использования менее 12 месяцев	Единовременно		
	Оценка готовой продукции	По прямым статьям расходов для переработки По плановой себестоимости.	По плановой производственной себестоимости.	
	Оценка специальной оснастки	По фактической себестоимости		



**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Счета, статьи	Элементы учетной политики	Учетная политика (вариант 1)	Учетная политика (вариант 2)	Учетная политика (вариант 3)
Затраты на производство	Оценка незавершенного производства	По стоимости сырья, материалов.	По стоимости сырья, материалов По прямым статьям затрат.	По нормативной (плановой) производственной или фактической себестоимости.
	Списание общехозяйственных расходов	На финансовые результаты в конце отчетного периода.	Относят на соответствующие виды производства (за исключением стоимости семян, кормов).	
	Учет затрат по обычным видам деятельности	Учет производственных затрат при традиционной системе бухгалтерского учета.	Учет затрат на производство с обособлением общих управленческих и хозяйственных расходов.	Учет затрат на производство с двумя системами счетов (интегрированный подход).
Прочие разделы учета (резервы, задолженность)	Создание резервов по сомнительным долгам	Не создавать	Создавать.	Не создавать.
	Создание резервов предстоящих расходов	Не создавать	Создавать.	Создавать.
	Перевод долгосрочной задолженности в крат	Любой	Любой.	Не переводить.

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Счета, статьи	Элементы учетной политики	Учетная политика (вариант 1)	Учетная политика (вариант 2)	Учетная политика (вариант 3)
	Группировка аналитических счетов к счету финансовых результатов (счет 90)	Типовой вариант группировки аналитических счетов к счету 90.	Вариант группировки аналитических счетов, предназначенных для сельскохозяйственных организаций.	
Финансовые вложения	Способы оценки выбывающих ценных бумаг, по которым не определяется текущая рыночная стоимость	По средней первоначальной стоимости	ФИФО.	
НИОКР	Порядок списания НИОКР	Линейный способ.	Линейный способ Списание расходов пропорционально объему продукции (работ, услуг).	
	Срок списания затрат на НИОКР	5 лет.	Минимальный.	

Таким образом, приведенная методика позволяет легко составить эффективную учетную политику для предприятий АПК, не погружаясь руководству в детали значительного количества нормативных актов.

**Список литературы**

1. Лесных О. Учетная политика предприятия в 2017 году // Комбикорма. – 2017. – № 1. – С. 27-31.
2. Stafievskaya M.V. Bulletin of the Volgograd institute of // Предпринимательство. – 2016. – № 36. – С. 115.

**Стафиевская Мария Владимировна,**

канд. экон. наук, доцент кафедры экономики,  
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,  
г. Йошкар-Ола

## ПОПЕРЕДЕЛЬНЫЙ МЕТОД КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ МАРЖИНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

**Аннотация.** Автор акцентирует внимание на попередельном методе калькулирования для промышленных предприятий. Предложен практический механизм анализа фактических затрат с помощью которого могут быть выявлены резервы их снижения, скорректированы нормы расхода ресурсов на выпуск отдельных видов продукции, изменена производственная программа на последующий плановый период.

**Ключевые слова:** попередельный метод, маржинальный анализ, передел.

Сегодня промышленные предприятия используют котловой метод учета затрат, однако он имеет существенные недостатки, значительно искажает фактическую себестоимость отдельных видов выпускаемых товарных позиций, и не предоставляет руководству информацию для своевременного и правильного реагирования на сложившуюся производственную ситуацию [1]. Особенно это касается производства по переделам. Попередельное калькулирование неполной нормативной себестоимости продукции является хорошим источником для анализа себестоимости отдельных видов товаров. Прежде всего учет на счете 20 прямых статей затрат позволяет анализировать минимальные объемы производства продукции для окупаемости понесенных расходов, а также планировать выпуск исходя из желаемой прибыли за отчетный период.

Представим практический механизм маржинального анализа минимального объема продажи продукции на август 2020 г., в котором планируется производить 4 вида условных товаров: «Товар 1» – 5 л (отпускная цена 697 руб.); «Товар 2» – 5 л (отпускная цена 827 руб.); «Товар 3» – 6 кг (отпускная цена 1018 руб.); «Товар 4» – 1 кг (отпускная цена 346 руб.). Расчет минимального объема продажи товаров на основе маржинального анализа представлен в таблице 1. Минимальный объем продаж по каждому виду продукции рассчитывается на

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

основе уравнения. Для решения уравнения объем производства «Товар 4» 1 кг примем за  $x$ , тогда используя данные о выпущенной продукции, обозначим критический объем производства: «Товар 1» 5 л –  $2,21x$ ; «Товар 2» 5 л –  $2,284x$ ; «Товар 3» 6 кг –  $1,767x$ .

Подставим значения в формулу:

$$2,21x \cdot (0,697 - 0,533) + 2,284x \cdot (0,827 - 0,629) + 1,767x \cdot (1,018 - 0,774) + x \cdot (0,346 - 0,257) - 2500 = 0$$

$$1,335x = 2500$$

$$x = 1873 \text{ ед. 1 кг.};$$

«Товар 2» – 4139 ед.; «Товар 3» – 4278 ед.; «Товар 4» – 3309 ед.

Таблица 1.

### Расчет минимального объема продажи товаров на основе маржинального анализа

Показатели	Товар 1	Товар 2	Товар 3	Товар 4
Объем производства, тыс. ед.	38900	40200	31100	17600
Цена единицы продукции, тыс. руб.	0,697	0,827	1,018	0,346
Прямые затраты на производство единицы продукции, тыс. руб.	0,533	0,629	0,774	0,257
Маржинальная прибыль на единицу продукции, тыс. руб.	0,164	0,198	0,244	0,089
Объем постоянных затрат месяца, тыс. руб.	2500			
Желаемая сумма прибыли, тыс. руб.	20000			
Точка безубыточности:				
в ед. продукции	4139	4278	3309	1873
в сумме, тыс. руб.	2885	3538	3369	648
Объем продаж при заданном объеме прибыли:				
в ед. продукции	37254	38499	29784	16855
в сумме, тыс. руб.	25966	31839	30320	5832

По данным таблицы видно, что объемы производства продукции во много раз превышают точку безубыточности. Также предприятие в состоянии получить 20 млн. прибыли,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

однако объем продаж при этом приближается к планируемому объему производства. Помимо расчета точки безубыточности, предприятие может скорректировать ассортиментную политику в случае ограниченности ресурсов и производственных мощностей. Предположим, что в октябре планируется ремонт упаковочной линии, в связи, с чем на предприятии возникает «узкое место» (подразделение производственной единицы, мощность оборудования которого меньше мощности остального оборудования). Следовательно, необходимо спланировать производственную программу с учетом ремонта необходимого оборудования. Планирование производственной программы будет осуществляться с целью максимизации прибыли (табл.2).

Таблица 2.

### Производственная программа на октябрь 2020 г.

Производственная программа предприятия					
Вид	Максимальное производство, ед.	Максимальная реализация, ед.	Загрузка узкого места	Переменные затраты, тыс. руб.	Цена, тыс. руб.
Товар 1	42 000	40 500	1,0	0,533	0,697
Товар 2	42 000	38 200	1,0	0,629	0,827
Товар 3	34 000	29 500	1,0	0,774	1,018
Товар 4	20 000	18 000	1,0	0,257	0,346
Общие накладные расходы					2 700,0
Максимальная пропускная способность узкого места					98 000,0

Общие накладные расходы на октябрь 2020 г. планируются в сумме 2700 тыс. руб. и распределяются пропорционально сумме переменных затрат на изделие. Максимальная пропускная способность узкого места – 98000 единиц продукции на месяц, в котором будет проходить ремонт упаковочной линии. Необходимо запланировать наилучшую с точки зрения прибыли от реализации программу производства и продаж на основе учёта полной себестоимости и по критерию максимизации маржинальной прибыли (табл.2).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таблица 2.

**Расчёт объёма производства с учётом узкого места**

Расчёт объёма производства с учётом УМ			
Вид	Объём производства, ед.	Загрузка узкого места	Скорректир. объём пр-ва, ед.
Товар 1	42 000	1,0	42 000
Товар 2	42 000	1,0	42 000
Товар 3	34 000	1,0	34 000
Товар 4	20 000	1,0	20 000
Необходимая пропускная способность УМ			138 000,0
Расчётная пропускная способность УМ			98 000,0

Далее проведем распределение накладных расходов по видам продукции.

Таблица 3.

Распределение накладных расходов

Распределение накладных расходов					
Вид	Объём производства, ед.	Переменные затраты, тыс. руб.	Общие перемен. затраты, тыс. руб.	Общие постоянные затраты, тыс. руб.	Пост. затраты на единицу, тыс. руб.
Товар 1	42 000	0,533	22 386	753	0,018
Товар 2	42 000	0,629	26 418	889	0,021
Товар 3	34 000	0,774	26 316	885	0,026
Товар 4	20 000	0,257	5 140	173	0,009
Итого			80 260	2 700	

Далее проведем расчет объемов производства каждого вида продукции по критерию максимизации общей прибыли предприятия (табл.4). Для этого необходимо рассчитать рейтинг каждого вида продукции.

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Таблица 4.

**Расчет рейтинга видов продукции**

Расчет рейтинга продукции						
Вид	Полная с/сто- имость, тыс. руб.	Цена, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.	Загрузка уз- кого места	Прибыль на ЕУМ, тыс. руб.	Рейтинг
Товар 1	0,551	0,697	0,146	1,000	0,146	3
Товар 2	0,650	0,827	0,177	1,000	0,177	2
Товар 3	0,800	1,018	0,218	1,000	0,218	1
Товар 4	0,266	0,346	0,080	1,000	0,080	4

На основе полученных рейтинговых оценок составим продуктовую программу(табл.5).

Таблица 5.

**Продуктовая программа на октябрь месяц**

Продуктовая программа					
Место	Вид	Объем по- требления, ед.	Загрузка уз- кого места	Скорректир. объем потребления, ед.	Остаток узкого места, ед.
					98 000
1	Товар 1	29 500	1,0	29 500	68 500
2	Товар 2	38 200	1,0	38 200	30 300
3	Товар 3	40 500	1,0	30 300	0
4	Товар 4	18 000	1,0	0	0

В первую очередь предприятию для максимизации прибыли рекомендуется производить Товар 1 и Товар 2 в объеме 29500 ед. и 38200 ед. соответственно. Далее рассчитаем плановую прибыль при реализации указанных объемов продукции (табл.6).

Таблица 6.

**Расчет прибыли от реализации заданных объемов продукции**

Вид	Переменные за- траты, тыс. руб.	Цена, тыс. руб.	Объем продаж, ед.	Марж. прибыль, тыс. руб.	Постоянные затраты, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.
Товар 1	0,774	1,018	29 500	7 198		

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Товар 2	0,629	0,827	38 200	7 564		
Товар 3	0,533	0,697	30 299	4 969		
Товар 4	0,257	0,346	0	0		
Итого				19 731	2 700	17 031

Таким образом, при продаже товара предприятие получит прибыль в размере 17031 тыс. руб. Это максимальная сумма прибыли с учетом проведения плановых ремонтных работ. Помимо более точного расчета затрат на выпуск отдельных видов продукции, данный метод калькулирования можно широко применять для анализа себестоимости отдельных видов товаров, минимизации рисков [2].

### **Список литературы**

1. Тихоновский А.В. *Риск-менеджмент: позиция бухгалтера // Сибирская финансовая школа. – 2007. – №1. – С.54–57*
2. Стафиевская М.В., Петрова, В.О. *Разработка моделей процессов с целью снижения риска и неопределенности // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. – 2017. – № 2 (10). – С. 83-89.*

**Торовин Владислав Александрович,**

**Воронин Иван Владиславович,**

**Рыжов Илия Валерьевич,**

студенты,

Финансовый университет при Правительстве РФ,

Ярославский филиал

г. Ярославль

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС КАК СЛЕДСТВИЕ ПАНДЕМИИ**

**Аннотация.** Человечество столкнулось с новой угрозой своему развитию и выживанию — это появление вирусов естественного поколения, которые могут быстро распространяться и вызывать довольно опасные эпидемии, которые не только ослабляют здоровье людей, характеризуются достаточно высокой смертностью, но и подрывают психоэмоциональное



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

состояние людей. Более того, COVID-19 - не первая угроза, но его последствия, в том числе для финансов и экономики, вероятно, самые опасные.

**Ключевые слова:** экономика, кризис, пандемия, covid-19, инвестиции, производство.

Экономике наносится довольно значительный ущерб, наблюдается эффект ее торможения из-за свертывания определенных видов деятельности, изменения структуры труда, что провоцирует сокращение экономического роста и дальнейший экономический кризис. Финансовый сектор также дестабилизируется. Агенты выводят свой капитал, обрушивая финансовые рынки. В то же время возник взрывной интерес к тому, как развивается кризис и к чему он может привести экономику. Пока события кризиса только разворачиваются, невозможно оценить, к чему он приведет, какой ущерб будет нанесен. При этом актуальна оценка возможных угроз и рисков, связанных с вирусной атакой на экономику. Человеческое общество впервые столкнулось с такой масштабной вирусной атакой. Не исключено, что такие атаки будут повторяться, выступая своего рода форс-мажором, чтобы спровоцировать финансово-экономический кризис. Несмотря на то, что в ряде исследований были сделаны оценки затрат на борьбу с пандемией, например, с вирусом N1H1 всего три года назад, тем не менее, оно не привело к таким серьезным экономическим последствиям, как в 2020 году. В исследовании даются рекомендации для умеренных эпидемий, но в случае пандемии и глобального экономического кризиса, который она вызывает, оно требует обоснования всех возможных мер воздействия, и само понятие «эффективность» меняет свой смысл. Вирус способен убивать здоровых взрослых, не говоря уже о том, что вирусологи не до конца понимают возможность мутации этого вируса с течением времени [1: с. 2]. Поэтому нужно говорить о серьезной угрозе, требующей кардинальных изменений в экономической жизни людей и активизации микробиологических и медицинских исследований.

Экономический кризис означает значительное ухудшение экономической динамики. Это снижение темпов роста или возникновение рецессии (отрицательные темпы роста). Финансовый кризис выражается в обвале курса акций на фондовом рынке с возникновением и распространением ущерба в экономике, то есть провоцирует экономический кризис. [2: с. 103]

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Кризис разворачивается в двух направлениях. Это макроэкономика в целом и мероприятия, связанные с распространением вируса и медицинским противодействием этому распространению, например, карантин (закрытие театров, концертов, учебных заведений, туризм, ограничения движения и т. Д.). Методы оптимизации могут использоваться для выбора необходимых решений, а также сетевых моделей. Особенно COVID-19 провоцирует кризис в системе здравоохранения, что требует дополнительных средств на борьбу с вирусом и спасение людей, в том числе на строительство отделений интенсивной терапии для тяжелых пациентов. Здравоохранение должно работать во все более загруженной среде, сопротивляясь информационному шуму и широко распространенной панике, которые в таких обстоятельствах способствуют ухудшению здоровья. Таким образом, в данном исследовании отмечается наличие глобального информационного кризиса, который предшествует экономическому кризису и сопровождает его. Для этого необходимо увеличить производство лекарств, разработать вакцину против вируса и производить продукты, необходимые для карантина, как в медицинских, так и в вспомогательных целях. Освобождение возможностей здравоохранения для госпитализации пациентов с коронавирусом, очевидно, приведет к тому, что запланированное лечение будет отложено или сокращено на некоторое время. Таким образом, эти пациенты лишены возможности исправить те аномалии в своем организме, которые подлежали исправлению стандартными методами лечения. Таким образом, концепция альтернативных издержек применяется к медицинскому выбору, когда болезнь, более опасная для людей, приобретает больше ресурсов и возможностей противостоять ей.

Таким образом, форс-мажорные шоки в экономике обычно порождают инновации, которые ранее никто не планировал и которые охватывают не только саму проблему, но и, например, организационную инфраструктуру, информацию, управление и т. д.

Однако высокая неопределенность ситуации и кризисная динамика основных показателей не позволяют сказать, будет ли достигнута необходимая эффективность таких нововведений и смогут ли они совместными действиями работать на нейтрализацию возникающего кризиса.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таким образом, можно также противостоять экономическому кризису в этих областях. Во-первых, обеспечение стабильности макроэкономики, создание и стимулирование развития промышленности, в первую очередь здравоохранения, фармацевтики, биотехнологий, а также транспорта, и, во-вторых, устранение самого вируса с помощью медицинских мер, что является наиболее важным оптимистическим сигналом для агентов в рынки. Сектор туризма потребует особой поддержки, возможно, антикризисной программы или перевода ее в онлайн-режим. [2: с. 110]

Чтобы оценить влияние кризиса на экономику, исследователи-экономисты используют эпидемиологические модели, которые определяют скорость распространения вируса, в том числе, когда действуют определенные карантинные меры, определяя фактические задачи оценки рисков и потенциального ущерба. Кроме того, важно снизить риски, когда они влияют на динамику роста, с помощью структурного анализа.

Подводя итог, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, худшая ситуация для экономики — это когда реальный ущерб превышает потенциальный. Его следует устранять, уменьшив риски и размер ущерба. Следовательно, макроэкономическая политика и функционирование финансовых рынков должны играть роль в поддержании стабильной динамики или не допускать ее падения до определенных критических параметров. Этого можно достичь не только за счет более строгого регулирования финансового рынка, но и за счет смещения фокуса отраслевой политики на отрасли, которые извлекают выгоду из распространения вируса, поскольку спрос на их продукцию растет. Увод капитала с финансового рынка, который демонстрирует спад в развитии одних секторов и компаний, должен быть переведен в другие сектора и компании, которые станут локомотивами в преодолении кризиса. Конечно, должны быть приняты меры, препятствующие выводу капитала. Решение проблемы оптимального распределения ресурсов в кризисной экономике, подверженной вирусной эпидемии, следует свести к поиску минимального риска, сделав этот критерий критерием эффективности принятия решений. В то же время, исключая количество возможных повреждений.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Во-вторых, помимо нейтрализации ущерба, необходимо воздействовать на увеличение выгод кризисной ситуации. Это наиболее разумная стратегия экономического развития. [3: с. 390]

Увеличение выгод видится через политику увеличения спроса в секторах и видах деятельности, требующих увеличения производства. С этой целью, сохраняя карантинные меры и выборочную занятость в сочетании с практикой удаленной работы, необходимо поощрять расширение соответствующих отраслей, обслуживающих карантин. Это относится к сельскохозяйственному и пищевому сектору, службам безопасной доставки, работе через Интернет и его коммуникационной инфраструктуре, а также контрольно-измерительным приборам, которые предоставляют оборудование для медицинской промышленности. Для решения таких проблем необходимо субсидировать или открывать кредитные линии, насыщая банковскую систему ликвидностью по сниженным процентным ставкам. Эти точки роста производства имеют мультипликативный эффект и способны обеспечить нагрузку на зависящие от них виды деятельности. [1: с. 4]

Таким образом, экономический кризис, спровоцированный таким форс-мажорным фактором, как вирусная атака COVID-19, требует устранения системных экономических воздействий и интеграции усилий различных стран в эпоху глобальных взаимодействий, обеспечивающих быстрое распространение кризиса и передачу в страны, которые не подвергаются масштабной вирусной атаке.

### **Список литературы**

1. Гейтс Б. (2020) Реагирование на COVID-19 – пандемию раз в столетие? // *New Engl J Med.* – 2020.
2. Кутрини Э. *Экономическая интеграция, структурные изменения и неравномерное развитие в Европейском Союзе.*
3. Сухарев О.С. (2019) *Реструктуризация инвестиционного портфеля: риск и эффект появления новых комбинаций.* – URL: <http://osukharev.com/scientific-articles.html> (дата обращения 20.12.2020).

*Филологические науки*

**Пепеляева Софья Валерьевна,**

доцент кафедры культурологии, кафедры ОиПД,  
ННГАСУ, СамГУПС,  
г. Н. Новгород, Россия

**ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОМПОНЕНТ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

**Аннотация.** В статье представлен анализ коммуникативной компетенции выпускника и ее частного случая – лингвистической компетенции. Утверждается, что этот элемент профессиональной компетентности является базовым для специалиста любого профиля. Определяются составляющие лингвистической компетенции и предлагаются практические задания, направленные на овладение ей.

**Ключевые слова:** компетенция, культура речи, современный русский литературный язык, языковая норма.

В настоящее время все чаще приходится видеть стремительную смену парадигмы действительности. Современное российское образование также вынуждено встраиваться в новые модели, формирующиеся на мировой арене. Компетентностный подход в России уже более десяти лет является ведущим при определении уровня подготовленности выпускников к профессиональной деятельности. Поэтому основополагающим звеном в образовательной цепочке становится профессиональная компетентность, формируемая посредством дисциплин в учебном плане. Под ней понимается уровень квалификации выпускника, позволяющий ему эффективно решать поставленные перед ним практические задачи, применяя полученные во время обучения знания, умения и навыки, а также используя личные ресурсы.

Профессор А.Г. Пашков предлагает следующую структуру профессиональной компетенции [1]: практическая (специальная) компетентность; социальная компетентность;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

психологическая компетентность; информационная компетентность; коммуникативная компетентность; экологическая компетентность; валеологическая компетентность.

Несмотря на многокомпонентность структуры профессиональной компетентности, на первый план выходит коммуникативный элемент. Без коммуникации оказывается невозможен ни один процесс, направленный на взаимодействие с социумом. Без адекватного восприятия информации и реакции на нее коммуникация не состоится. Поэтому наряду с формированием качеств специалиста в той или иной области, профессиональное образование должно закладывать основы успешной коммуникации посредством дисциплин филологического цикла.

В методической литературе принято выделять следующие компоненты коммуникативной компетенции выпускника: лингвистическая, лингвопрагматическая, социокультурная, дискурсивная, стратегическая компетенции [2, с. 160].

Поскольку речь, устная и письменная, основывается на соблюдении индивидом норм, характерных для языка, то лингвистическая компетенция становится ведущей среди остальных элементов коммуникативной компетенции. На дисциплинах филологического цикла необходимо сформировать у студентов навыки адекватного использования языковых норм. Следует последовательно, от одного регулируемого уровня языка к другому, подводить обучающихся к полному овладению норм русского языка.

Специалистами рекомендуется начинать изучение с фонетических норм и их частного случая – акцентологических норм. Вначале необходимо обратить внимание студентов на функционирование так называемого московского наречия, лежащего в основе русского литературного языка, и на три вида норм – норму первой, второй и третьей степени. Обучающимся следует предлагать задания, ориентированные на овладение навыком употребления стилистически нейтральной лексики. Такой подход позволяет расширить диапазон языковых средств, используемых на практических занятиях. Приведем примеры конкретных заданий, которые можно предложить для выполнения:

- определите, какой звук произносится на месте пропуска – [jэ] или [jo];
- определите, сохраняется ли при произношении слов двойной согласный;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- определите, мягкий или твердый согласный произносится перед [э];
- образуйте краткие формы прилагательных всех родов и форму множественного числа, поставьте ударения;
- просклоняйте существительные и определите, является ли ударение в них подвижным;
  - поставьте ударение в глаголах прошедшего времени;
  - поставьте ударение в причастиях.

Следующим этапом является изучение лексических и фразеологических норм. Студентам дается общая информация и словарном составе русского языка – синонимах, антонимах, омонимах, паронимах, а также ошибках, связанных с неправильным сочетанием слов в рамках грамматической конструкции. Традиционно эффективным является задание на подбор как можно большего количества синонимов к данным словам. Также студентам необходимо предлагать задания, направленные на устранение лексической избыточности (тавтология и плеоназм) и недостаточности. Следует познакомить обучающихся с таким явлением в русской фразеологии, как контаминация – смешение элементов устойчивых выражений.

Морфологические нормы являются третьей ступенью изучения нормативности языка. Как правило, наибольшее затруднение вызывают задания, направленные на определение рода существительных, являющихся заимствованиями и не имеющих традиционного для русского языка средства выражения рода – окончания -а / -я для женского рода, -о / -е для среднего рода и нулевое окончание для мужского рода. Также следует обратить внимание студентов на формы существительных множественного числа родительного падежа. Необходимо указать, что в языке функционируют книжный и разговорный варианты образования этих форм. Кроме того, следует ориентировать обучающихся на самостоятельный поиск морфологических ошибок в предложениях – неправильного употребления степеней сравнения прилагательных и наречий, несогласованность числительного с существительным в косвенном падеже, неверное образование личных форм глаголов, причастий.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Цикл практических занятий, направленных на изучение синтаксических норм, следует начать с рассмотрения производных предлогов, требующих после себя существительного в определенном падеже (например, согласно + Д. п.). Необходимо обращать внимание обучающихся на элементы, осложняющие простое предложение – причастный оборот, деепричастный оборот, однородные члены предложения. Следует разъяснить, какой должна быть структура предложения при использовании в нем деепричастного оборота, как избежать логической несочетаемости однородных членов предложения, как инверсия способствует возникновению двусмысленности предложения.

Таким образом, формируемый на дисциплинах филологического цикла навык соблюдения норм современного русского литературного языка является практикоориентированным: он направлен не только на овладение лингвистической компетенцией, но и общекультурной, а также профессиональной. Преподавателям следует обращать внимание на важность заданий, направленных на самостоятельный поиск студентами тех или иных ошибок, поскольку именно они способствуют успешному закреплению полученных знаний.

### **Список литературы**

1. Остроумова Е.Н., Ширяева Е.А. *Технология формирования профессиональной коммуникативной компетентности [Электронный ресурс] // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2009. № 4. – Режим доступа: <http://jurnal.org/articles/2009/ped21.html>*
2. Вяткина И.В. «Русский язык и культура речи» – средство формирования коммуникативной компетентности // *Труды Международного симпозиума Надежность и качество. Т.1. Пенза. 2008. С. 160 – 161.*



**Седых Аркадий Петрович,**

заведующий кафедрой немецкого и французского языков,  
доктор филологических наук, профессор  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет (НИУ «БелГУ»),  
г. Белгород

## ГЛОБАЛЬНАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ЛИНГВОЭСТЕТИКА

**Аннотация.** В статье раскрывается в публицистическом ключе проблематика корреляций между цифровизацией и языковой эстетикой. Акцент делается на негативные последствия современных глобальных тенденций для человечества в области искусственного интеллекта. Предлагается один из путей решения рассматриваемой проблемы с учётом филолого-эстетического воздействия на языковое мышление индивида с целью формирования гармонически развитой языковой личности. Намечаются перспективы применения зарубежного лингвоэстетического опыта в трудовых коллективах учреждений и предприятий России.

**Ключевые слова:** цифровизация, лингвоэстетика, искусственный интеллект, филологическая языковая личность, языковое мышление.

Эпоха глобальной цифровизации «захлестнула» все формы проявления креативности во всех сферах человеческой активности, в частности – в филологической. Данный феномен имеет (и ещё долго будет иметь) как позитивные, так и негативные последствия для индивидуальных и коллективных способов мировосприятия и аксиологических характеристик языкового мышления, эстетики дискурса и моделей коммуникативного поведения носителя национального языка.

Если позитивные компоненты цифровой революции (умный дом, оптимизация процедур документооборота и пр.) пока ещё вселяют оптимизм, то негативный исход вышеуказанных перемен внушает большие опасения, особенно в области антиэволюции «человеческого» в человеке. Остановимся на элементе, который касается пессимистических прогнозов «оцифрованной» смены антропологического пейзажа XXI века.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Начнём с фрустрационных процессов в сознании, которые касаются «хищения» образного мышления, начиная с детского возраста, при помощи живописно-агрессивной визуальности компьютерных игр. Этот процесс продолжается и во взрослом возрасте. При этом огромная часть человечества стареет и, похоже, будет заканчивать свой жизненный путь в «обнимку» с виртуальной реальностью, снабжённой роскошным цвето-музыкально-шумовым набором приготовленных заранее красивых картинок. Эти картинки возникают в голове субъекта не в силу интеллектуально-образных усилий мозга, а «инсталлируются» в сознании в готовом виде, причём – в американизированном виде.

Следует также привлечь внимание к качеству речи персонажей, наполняющих компьютерные игры. Мало того, что здесь превалирует американский вариант английского языка, а в русифицированных версиях (которые, как правило, делаются на скорую руку) дискурс героев практически «пропитан» идеологией пошло-обывательского и неприкрытого американоцентризма, к тому же язык Достоевского и Толстого очень трудно узнать из-за калькированных переводов: «*Любопытство погубило кошку*» (**Curiosity killed the cat**) вместо общеизвестного выражения «Любопытной Варваре на базаре нос оторвали», «*чтобы сделать эту историю более короткой*» (**to cut the long story short**) вместо простого оборота «короче говоря». Данные примеры взяты из горе-переводов текстов компьютерных игр, но «перлы» можно в изобилии почерпнуть не только в обыденной речи россиян, но в «высокохудожественном» дискурсе медийных лидеров.

Вернёмся к феномену цифровизации, о котором активно вещают во всех СМИ, в частности, когда речь идёт об искусственном интеллекте. Искусственный интеллект призван, как нам сообщают (впрочем, с этим трудно спорить) помочь в осуществлении расчетов, загромождающих мозг. Причём забывают сказать лишь о том, что аналог интеллектуальных функций «направлен» на то, чтобы постепенно лишить *homo sapiens* именно этой способности – разумности мышления при помощи ликвидации последнего пристанища человечества – интеллекта.

Относя себя к филологической, братии, хотелось бы предложить решение вышеуказанного вызова современности при помощи языковых средств, а точнее – эстетической

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

компоненты национального языка, ибо уверен, что именно «красота» языка способна «спасти мир», или, по крайней мере, не дать миру скатиться к пошлости чисто функциональной коммуникации.

Языковая эстетика не раз становилась объектом исследования и всеобъемлющего обсуждения в гуманитарных и филологических кругах всемирного научного сообщества [1; 3, 4; 5]. Тем не менее, данный предмет далёк от окончательных и исчерпывающих объяснений своих сущностных характеристик.

Автор статьи не претендует на окончательное и «исчерпывающее объяснение сущностных характеристик» лингвоэстетики, нам лишь хотелось кратко изложить свою точку зрения на один из важных аспектов лингвоэстетики – филологическом мышлении [6]. Точнее говоря, о задачах воспитания **филологической языковой личности**, о которой писал в своё время Дмитрий Сергеевич Лихачёв, и структура которой базируется не только на бережном отношении к родному языку, но и на высоком эстетическом чувстве к его применению в речи, и активную борьбу за его совершенствование на всех ступенях своего развития [2].

Уместен вопрос: Каким же образом родной язык способен «победить» цифровизацию? Дело в том, что речь здесь не идёт о победе над злом, а лишь о возможности противостоять красотой языковых помыслов, иначе говоря, предлагается лингвоэстетикой мышления «ударить» по процессу опошления антропологического пейзажа человечества.

Речь идёт о креативном потенциале языкового мышления, проявляющегося в создании высокого дискурса художественного типа. Имеется в виду не только высокохудожественное языковое творчество писателя, но и креативность простого смертного, который с любовью к красоте языка и речи «кладёт» свой кирпич в лингвоэстетическое здание будущего «храма» человечества.

В этом направлении несколько слов об интересном опыте во Франции. Речь идёт о Жанне Бордо, основательнице и руководителе Парижского Института Качества Речи (***Institut de la qualité de l'expression***). Филолог Жанна Бордо – страстный сторонник качества французского языка и письма. В своей недавно вышедшей книге «Новая власть языка» (***Le nouveau pouvoir du langage***) она призывает французов использовать в своей коммуникации

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

«ответственное письмо», которое, несмотря на жёсткость формально-семантических требований, обладает, тем не менее, своей эстетической привлекательностью [5].

Перспективным моментом данной концепции является поиск компромисса между цифровизацией и лингвистикой, основанной на соединении цифровых технологий и лингвистических компетенций. С этой целью французская исследовательница продвигает свой лингвоэстетический проект на брендированных предприятиях и фирмах. Жанна Бордо исходит из мысли о том, что «тайные» желания клиента лежат в области аутентичности покупаемого товара. В эпоху создания новых смыслов человек устал от «*bullshit marketing*» ('буллшитового маркетинга') и «*prêt à penser*» (шаблонного мышления). Учёный считает, что фирмы должны научиться, коммуницируя с клиентом, использовать письменную речь «эффективную», «привлекательную» и «ответственную» (*efficace, séduisant et responsable*). Современный клиент хочет не только больше информации, он стремится к откровенному диалогу с поставщиком товаров и услуг. По мысли француженки у клиента должно создаваться впечатление, что он сам принимает участие в создании того или иного продукта. В этом смысле термин «ответственное письмо» означает процесс воздействия на клиента при помощи эмоционально заряженного аутентичного текста, снабжённого индивидуализированными маркерами коммуникации. По инициативе Жанны Бордо на предприятиях Франции создаются новые должности и специальности: *лингвотерапевта, лингвоэстетика, лингворедактора, лингвокоуча, лингвоконсультанта* и пр.

Таким образом, лингвоэстетика речи и коммуникации требует бескорыстной и активной позиции человека, ощущающего себя не просто винтиком цифровой цивилизации, а мощным элементом её спасения. Только творческая филологическая личность способна уберечь человечество от униформизации мыслительной активности. Нет сомнения в том, что имеется потребность в профессиональных коучах, консультантах и лингвотерапевтах. Однако мы убеждены, что если каждый человек в рамках своей реальной и интеллектуальной «локации» будет делать свою, казалось бы, незаметную работу по очистке родного языка, или как минимум следить за чистотой своей речи, то хотя бы его родные и близкие улучшат качество своей коммуникации и мировидения, а дальше остаётся надеяться на эффект

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

лингвоэстетической бабочки. Цифровизация цифровизацией, а без красоты и удовлетворения высоких эстетических потребностей человечеству не выжить.

### **Список литературы**

1. Заика В.И. Об эстетической реализации языка // *Вестник государственного Новгородского университета*. – №15. – 2000.
2. Лихачёв Д.С. *Очерки по философии художественного творчества*. – СПб.: Русско-Балтийский информационный центр БЛИЦ, 1996. – 160 с.
3. Седых А.П. Специфика речевого воздействия Жака Ширака // *Политическая лингвистика; ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т» Екатеринбург*. – 2011. – Вып. 1(35). – 24-30.
4. Седых А.П. О лингвоэстетике языковой личности: Марсель Пруст // *Лексикография и коммуникация / Сборник материалов VI Международной научной конференции*. – 2020. – С. 146-150.
5. Bordeau J. *Le nouveau pouvoir du langage*. – P.: Jeanne Bordeau – Ile de France, 2020. – 159 p.
6. Sedykh A.P., Marabini A., Stryzhnova M.Yu., Bolgova E.V., Bolgova N.S. *Toponymic phraseological unit, linguistic thinking and discourse: Russia, France and Italy* // *REVISTA INCLUSIONES ISSN 0719-4706 – Volumen 7 / Número Especial / Julio*. – Septiembre **2020** pp. 488-500.

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## *Юридические науки*

**Маринич Евгений Евгеньевич,**

кандидат педагогических наук, преподаватель,  
ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»,  
г. Иваново, Россия;

**Фортова Любовь Константиновна,**

доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, профессор,  
ФКОУ ВО «Владимирский юридический институт ФСИН России»,  
г. Владимир, Россия

## **АНТИКОРРУПЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НОРМОТВОРЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены основные антикоррупционные технологии в нормотворческом процессе. Особенности технологии. Рассмотрены ключевые моменты нормотворческого процесса. Показаны коррупционные особенности нормотворчества деятельности уполномоченных на это субъектов по разработке, рассмотрению, принятию и официального обнародования нормативно-правовых актов, которая осуществляется по определенной процедуре.

**Ключевые слова:** коррупционный потенциал нормотворчества, антикоррупционные меры, антикоррупционные программы, антикоррупционные технологии, уровни формирования и применения антикоррупционных технологий.

Антикоррупционные технологии нормотворческого процесса законодательных актов и их проектов, ставшие одним из инструментов ликвидации коррупции, путем очищения российского законодательства от коррупционных норм, на основе экспертных заключений профессиональных юристов, сегодня приобретает более публичный характер, широко вовлекая в этот процесс институты гражданского социума, а в той же степени и граждан, прежде всего из числа «адресатов», то есть тех, кто должен будет использовать и направлять принятые нормы. [1]

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Кроме того, эффективная технология борьбы с коррупцией может стать существенным средством расширения доступа граждан к пониманию закона в государстве и, в конечном счете, должна способствовать реализации единых конституционных прав, свобод и законных интересов личности и гражданина на всей территории нашего государства. Именно в данной связи антикоррупционные технологии нормотворческого процесса законодательных актов и их проектов в рамках технологии нормотворческого процесса законодательства представляет интерес для науки конституционного законного регулирования.

Согласно ст. 72 Конституции России, Защита прав и свобод человека и гражданина, обеспечение законности, правопорядка и общественной безопасности являются совместной ответственностью России и субъектов России. Это означает, что и Федерация, и каждый из ее субъектов несут одинаковую ответственность в данной области. В то же время установление и обеспечение законности, правопорядка и общественной безопасности требуют согласованной законодательной базы, единства действий Федерации и ее субъектов, в том числе путем проведения эффективной антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов (их проектов). [3]

В настоящее время появились работы, посвященные технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов (их проектов), и исследования продолжаются. Исследования антикоррупционной технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов (их проектов) носят преимущественно фрагментарный характер: от перечисления принципов до рассмотрения порядка проведения антикоррупционной технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов. Более того, в научных исследованиях Антикоррупционные технологии нормотворческого процесса рассматривается исключительно с точки зрения административного и уголовного законного регулирования.

В парадигме правового государства институт гражданского социума наделен определенными механизмами воздействия на представительную (законодательную) власть вообще и на ее законодательную деятельность в частности. Одной из конституционных

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

основ такой деятельности есть конституционное право граждан на участие в управлении делами государства (Часть 1 статьи 32 Конституции России).

В условиях мировой глобализации, модернизации экономического потенциала и развития гражданского социума граждане, представители научного социума, социальные партнеры и работодатели сходятся во мнении, что развитие института независимой технологии нормотворческого процесса необходимо для современного государства, характеризующегося более широким взаимодействием власти, бизнеса и социума. [4]

Обзор есть важнейшим инструментом защиты прав и свобод личности и гражданина и развивает аксиологический подход к правовому статусу личности. Такой подход, закрепленный на конституционном уровне, мог бы способствовать развитию эффективного правозащитного механизма, включающего в себя многочисленные элементы государственного и общественного контроля. Одним из главных условий успеха антикоррупционной политики есть широкое участие общественности в ее разработке и реализации.

В широком смысле целью проведения антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательного акта (его проекта) есть выявление в нем коррупциогенных факторов или нейтрализация возможной коррупциогенности правового акта. Однако коррупционный фактор не бросается в глаза. Их обнаружение предполагает использование определенного набора приемов и операций, которые приводят к достижению поставленной цели-выявлению существенных признаков коррупции. В данной связи выявление и предупреждение каждого из факторов коррупции, закрепленных в законе, есть особенно актуальным. Представляется целесообразным включить в его перечень такой фактор коррупции, как отсутствие механизма контроля за исполнением той или иной правовой нормы. [1]

Основными элементами механизма конституционно-правового регулирования антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов России и их проектов являются следующие правовые категории:



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- конституционное право граждан на участие в управлении делами государства (Часть 1 статьи 32 Конституции России) и законодательство России о проведении антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов России и их проектов;

- профилактика коррупции и правоотношений, возникающих в данной сфере: формирование общественного мнения о нетерпимости к данному явлению в обществе, повышение осведомленности о существующих проблемах лоббирования интересов целевых групп и мониторинг их деятельности;

- факторы коррупциогенности в результате деятельности субъектов технологии нормотворческого процесса антикоррупционного законодательства: положения законодательства (законопроекта), устанавливающие пределы излишне масштабного усмотрения или возможности применения излишне широких исключений из общих правил либо содержащие требования неопределенные, трудные и/или обременительные для граждан и организаций и, следовательно, создающие условия для проявления коррупциогенности; [2]

- экспертное заключение как акт осуществления прав и обязанностей субъектов антикоррупционной технологии нормотворческого процесса-письменный документ, подготовленный по установленной форме, содержащий перечень выявленных коррупциогенных факторов или сведения об их отсутствии и подписанный экспертом, группой экспертов или руководителем экспертного учреждения. Акты правоприменения, на наш взгляд, не являются элементом механизма конституционно-правового регулирования антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов (их проектов), поскольку субъекты технологии нормотворческого процесса властных решений не принимают.

Одним из демократических институтов, существующих в настоящее время и достаточно эффективных для участия гражданского социума в борьбе с коррупцией, есть 23 института независимого рассмотрения вопросов борьбы с коррупцией законодательных актов (его проектов). Законодатель не выделяет виды антикоррупционного опыта, а лишь закрепляет

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

возможность проведения независимой технологии нормотворческого процесса по вопросам коррупции.

Однако тот факт, что технология антикоррупционных нормативных правовых актов и их проектов может осуществляться широким кругом субъектов, позволяет говорить о возможности выделения различных видов технологии нормотворческого процесса антикоррупционных актов в соответствии с кругом субъектов, которые за ними следуют. Таким образом, региональные законодатели рассматривают возможность проведения независимых, общественных и научных исследований. Одни из них законодательно закрепили проведение всех этих видов антикоррупционных экспертиз, другие-только некоторые из них. [1]

В то же время федеральное законодательство различает два основных вида проверки противодействия коррупции: государственную, осуществляемую федеральными органами федеральной власти и органами федеральной власти субъектов России и их должностными лицами, и независимую, осуществляемую гражданами и институтами гражданского социума.

Независимая антикоррупционная технология, в свою очередь, может быть подразделена на общественную и научную. Представляется, что для более масштабного вовлечения институтов гражданского социума и граждан в проведение независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса правовых актов и их проектов было бы целесообразно разрешить лицам, осуществляющим независимую антикоррупционную экспертизу.

Отсутствие такого обязательства, по мнению некоторых авторов, связано с недостатками механизма учета результатов проверки.

В некоторых субъектах России уже установлена возможность ознакомления с выводами, полученными в проекте нормативного акта. Поэтому в соответствии с пунктом 8 Правил проведения независимой технологии нормотворческого процесса антикоррупционных проектов правовых актов органов и должностных лиц исполнительной власти города Москвы экспертные заключения публикуются соответственно на официальных сайтах исполнительных органов федеральной власти города Москвы,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

официальном сервере Правительства Москвы в сети Интернет с указанием даты их получения. В заключении пункта делается вывод о том, что независимая Антикоррупционные технологии нормотворческого процесса в настоящее время находится на начальном этапе своего становления, о чем свидетельствуют существующие пробелы и противоречия в законодательстве, среди которых: [4]

- неопределенность круга субъектов независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса, в частности отсутствие законодательного определения понятия " институты гражданского социума»;

- наличие в законодательстве различных регионов иных субъектов, не предусмотренных федеральным законодательством, осуществляющих аккредитацию независимых экспертов;

- отсутствие детальной регламентации сроков проведения независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса;

- рекомендательный характер выводов по результатам независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса. Существенным критерием независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов (их проектов) есть то, что это экспертная (добровольная) деятельность независимых экспертов.

Однако независимую антикоррупционную экспертизу законодательных актов (их проектов) следует рассматривать не только как вид антикоррупционной технологии нормотворческого процесса, но и как специализированное исследование, то есть вид познавательной деятельности, в ходе которой вырабатываются новые знания. В целом борьба с коррупцией и ее проявлениями должна быть признана приоритетной целью антикоррупционного обзора именно – борьба с коррупцией в государственном законодательстве и законодательстве, основанном на широком участии.

Эта цель может быть достигнута путем реализации следующих задач независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов (их проектов):

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- проводить объективный и всесторонний анализ принятых административно-правовых решений;
- оценка возможных коррупционных и иных негативных последствий принимаемых управленческих и правовых решений;
- усиление общественного контроля за деятельностью органов власти;
- применение принципа гласности и открытости деятельности государственных органов;
- участие институтов гражданского социума и граждан в борьбе с коррупцией. [1]

Таким образом, обеспечение публичной, объективной и гласной борьбы с коррупцией законодательства есть не только целью, но и существенным критерием независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса законодательных актов (их проектов).

На региональном уровне создано антикоррупционное законодательство, активно формируется правовая база для организации и проведения антикоррупционной технологии нормотворческого процесса. Порядок, методика и сроки проведения антикоррупционной технологии нормотворческого процесса самостоятельно устанавливаются органами федеральной власти субъектов России.

Например, в ряде субъектов России в законах о борьбе с коррупцией закреплены определения понятия "антикоррупционный надзор" (Республики Калмыкия, Алтай, Татарстан, Оренбургская область и ряд других субъектов России). Большинство субъектов России в своих нормативных правовых актах, связанных с организацией и экспертизой коррупции, закрепляют цели их реализации (Республики Дагестан, Саха (Якутия), Удмуртская и др.).

В ряде субъектов России, помимо данной цели, предусматривается в той же степени и устранение основ правовых актов, способствующих созданию условий для проявления коррупции (например, Удмуртская Республика, Ставропольский край, Челябинская область и др.). Законодательством значительного числа субъектов России установлена норма, согласно которой в отношении проектов нормативных правовых актов устанавливается

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

обязательное проведение антикоррупционной технологии нормотворческого процесса (Бурятия, Алтай, Калмыкия и др.). В то же время не во всех субъектах России предусмотрена обязательная подготовка заключения по результатам антикоррупционной технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов (их проектов). [2].

### **Список литературы**

1. Воронина Ю.И. Антикоррупционные технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов как средство противодействия коррупции в современной России: теоретико-правовой аспект // Вестник Тюменского государственного университета. Право. – Тюмень, 2012. – № 3. – С. 74-79.
2. Воронина Ю.И. К вопросу о содержании принципов антикоррупционной технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов и их проектов в России // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – Ижевск, 2013. – Выпуск 1. – С. 115-121.
3. Воронина Ю.И., Бырдин Е.Н. К вопросу о коррупциогенных факторах, выявляемых в результате антикоррупционной технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов // Юридическая наука и правоохранительная практика: научно-практический журнал. – Тюмень, 2013. – № 1 (23). – С. 20-26.
4. Воронина Ю.И., Сунцов А.П. К вопросу о понятии и сущности независимой антикоррупционной технологии нормотворческого процесса нормативных правовых актов // Академический юридический журнал: научный журнал. – Иркутск, 2013. – № 3 (53). – С. 24-29.

*Педагогические науки*

**Васильев Валентин Валентинович,**

аспирант 2 курса,  
общеуниверситетская кафедра педагогики, психологии и философии,  
Чув. ГПУ им. И. Я. Яковлева,  
г. Чебоксары

**ИЗУЧЕНИЕ ФЕНОМЕНА СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В ФИЛОСОФИИ  
НАУКИ. ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ**

**Аннотация.** В данной статье автор анализирует исследованность проблемы социальной адаптации человека в философско-научных, социологических и общенаучных трудах по теме исследования, которая рассматривается с точки зрения культурологического, системного, информационного и деятельностного подходов. В заключении отмечается необходимость дальнейшего развития мультидисциплинарного подступа к исследованию социальной адаптации.

**Ключевые слова:** адаптация, социальная адаптация, культурологический подход, информационный подход, деятельностный подход, интегративность, философия науки.

В последнее время в отечественных и зарубежных материалах значительно увеличилось число трудов, посвященных аспектам адаптации человека. Философы и социологи, психологи и биологи постоянно вкладывают усилия в глубокое постижение феномена адаптации. В условиях признанного роста интереса к задачам приспособления, сопряженным с модернизацией государства и общества, философское познание социальной адаптации личности к непрерывным переменам становится актуальным, как никогда прежде. Наряду с этим философский анализ проблемы адаптации человека неуклонно требует междисциплинарного подхода, который был бы способен осуществить учёт обширного комплекса факторов и воздействий на статические и динамические характеристики индивидуального адаптивного процесса.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В философских и социологических исследованиях адаптация представлена как протекание вхождения личности в социальную среду, овладение ее нормам, правилами, ценностями, новыми социальными ролями и позициями.

Социальная философия, социология, психология, педагогика базируются на свойственных им теориях, способах изучения, системах определения и терминологии. Данное положение четко вырисовывается в неоднородности тематических областей названных дисциплин, изучающих приспособительные процессы. Несмотря на существующее между учеными некоторое профессиональное соперничество, они смогут охватить всю сложность и диалектическую непоследовательность процессов социальной адаптации личности в обществе только совместной деятельностью [2, 75].

Среди подходов к проблеме адаптации наиболее разработанными являются культурологический, системный, информационный и деятельностный.

**Культурологический** подход дает возможность рассматривать культуру в виде сложной адаптивной среды, выполняющей не только функцию стабилизации и самосохранения, но также и созидательно-адаптирующую. Исходя из того, что адаптация не может происходить вне системы и является одной из её характеристик, и культура, и общество с позиций культурологического подхода являются сложными адаптивными системными образованиями.

Методология **системного** подхода констатирует: всякая адаптивная система принадлежит к классу открытых, функциональных, самоуправляемых и иерархически организованных систем, чья деятельность, строится на принципе прямой и обратной информационной связи. Адаптивность – это атрибутивное свойство, функциональный признак сложных самоуправляемых систем.

Поэтому совершенно правильно говорить о специфике, характере адаптивного взаимодействия между системами и подсистемами в процессе адаптации, точно так же, как о том или ином уровне адаптированности системы и/или её потенциальных адаптивных возможностях [4, 29].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Информационный** подход весьма тесным образом связан с культурологическим и системным подходом. Данный подход зиждется на той позиции, что все разновидности самоуправляемых систем являются структурами, в которых самоуправление осуществляется на основе переработки поступающей в них информации. Каждая подобная система способна выстраивать отношения с окружающей её средой, другими системами и подсистемами только благодаря активному отображению информационных параметров внешней среды, имеющих большое значение для её выживания. Отражение на уровне открытых, самоуправляемых и самоорганизующихся систем преобразуется в информацию во всём множестве её семантических и прагматических значений.

В результате этого процесса социальная информация приобретает роль эффективного средства и важного условия активного приспособления этих систем к внешней среде. Информационная обратная связь позволяет держать под контролем оптимальность приспособительного процесса с помощью постоянного сравнения предполагаемого и фактического результатов адаптации.

Проблематика социальной адаптации в отечественной и зарубежной социологической теории исследуется также в аспекте деятельностного подхода. По мнению сторонников данного подхода, развитие личности (независимо от внешних ограничений жизнедеятельности) анализируется в течение деятельности и взаимосвязи с окружающими людьми [1, 89].

Согласно основным положениям деятельностного подхода сущность приспособления к социальному окружению отчасти связана с преодолением и предупреждением различных адаптивных барьеров, противоречий и конфликтных ситуаций в жизни индивидов. Деятельностный подход к социальной адаптации разрешает выделить социальные и психологические средства социальной адаптации, различение которых содействует пониманию адаптивной ситуации [5,105]. Единство деятельностных, социальных и психологических и других факторов не исключает преобладания какого-либо из них в конкретной адаптивной ситуации.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таким образом, социальная адаптация обнаруживает и конкретизирует идентичность личности, приводя тем самым в гармонию смыслы и стратегии её жизнедеятельности в динамичной, постоянно меняющейся социокультурной среде. Своеобразие адаптации личности определяется её индивидуальными потребностями и возможностями и характером адаптивной ситуации. Анализ литературы по проблеме показал, что особенность социальной адаптации нуждается в учёте многих немаловажных обстоятельств. Адаптивный процесс является суммой взаимодействий различных комбинаций деятельностного, поведенческого и информационно-психологического характера. Личность адаптируется, взаимодействуя, и взаимодействует, адаптируясь [3,152].

В заключение хотелось бы отметить, что крепнущие сегодня интегративные процессы в науке заставляют задуматься над вопросом о комплексном рассмотрении исследуемого феномена и о выделении исключительного вида приспособления – социальной адаптации. Таким образом, адаптация преобразуется из конкретно биологического понятия в интегративную категорию.

### **Список литературы**

1. Абульханова К. А. Социальное мышление личности // Современная психология: состояние и перспективы исследований. Часть 3. Социальные представления и мышление личности. – Москва: Изд-во «Институт психологии РАН», 2002. – С. 88-103.
2. Дарвин, Ч. Выражение эмоций у человека и животных / Ч. Дарвин. – Москва : Наука, 2013. – 1040 с.
3. Долгова, В. М. Адаптация как научно-исследовательский феномен: сущность и содержание / В. М. Долгова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2009. — № 9 (9). — С. 149-152. — URL: <https://moluch.ru/archive/9/602/> (дата обращения 01.12.2020).
4. Каган, М. С. О системном подходе к системному подходу / М. С. Каган // Философские науки. – 1973. – № 6. – С. 29.
5. Хисматуллина З.Н. Принцип деятельности социальной адаптации детей-инвалидов / З. Н. Хисматуллина // Современные наукоемкие технологии. – 2004. – № 4. – С. 105-106.

**Гарипова Инга Олеговна,**

канд. пед. наук,  
доцент кафедры дошкольного и начального образования,  
Северо-Восточный государственный университет,  
г. Магадан

## ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные направления, специфика организации волонтерской деятельности детей подросткового возраста на базе учреждений дополнительного образования. Акцентируется внимание на педагогическом потенциале включения подростков в добровольческую деятельность.

**Ключевые слова:** волонтерство, дополнительное образование, формы волонтерской деятельности подростков в условиях дополнительного образования.

В 1990 году на XI Всемирной конференции Международной ассоциации волонтерских усилий в г. Париже впервые были обозначены смысл, цели и принципы волонтерского движения, включенные впоследствии во Всеобщую декларацию добровольчества. В соответствии с этим документом, волонтерство – это добровольный выбор, основанный на личных взглядах, связанных с потребностью активного участия человека в общественной жизни. Подобная деятельность находит выражение в форме совместной занятости людей в рамках каких-либо общественно значимых программ, проектов, способствующих повышению качества жизни, самосовершенствованию, достижению стабильного развития в экономической и социальной сферах, а также созданию новых профессий и рабочих мест [1, с. 46].

Организация работы по вовлечению в деятельность на общественных началах должна осуществляться на основе соблюдения принципов свободы, социальной инициативы, ответственности каждого гражданина. Однако государственная поддержка волонтерских организаций также является важным компонентом, который может повлиять на повышение значимости волонтерской работы, в том числе посредством проведения масштабных мероприятий в стране.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

С 2018 года, который был провозглашен в Российской Федерации «Годом добровольца (волонтера)», стали выделять следующие виды социального служения: медицинское, социальное, корпоративное, инклюзивное, экологическое, «серебряное», семейное, волонтерство в сфере чрезвычайных ситуаций, поиска детей, создания комфортной городской среды, волонтерство Победы и пр.

Педагогическая сущность волонтерства заключается в том, что его можно рассматривать, с одной стороны, с воспитательной позиции: как основу для формирования и развития ценностей, изменения психологических качеств, мотивации к участию в общественно полезной деятельности. А с другой стороны, с точки зрения социального развития: направленное усвоение социальных норм, знаний, формирование социального опыта и освоение технологий, методов и форм организации волонтерской деятельности [2, с. 86].

Поощрение подрастающего поколения к участию в социальных практиках, направленных на позитивное социальное изменение, требует постановки четких целей и развития способности достигать и ощущать результаты своей деятельности. Можно отметить, что во время «включения» в волонтерство дети меняют свою мотивацию к участию в добровольческом движении: к первоначальному желанию проявить активность, самоутвердиться, добавляется стремление оказать помощь нуждающемуся, следовать гуманистическим ориентирам.

Организация учебно-воспитательной работы с подростками во многом обусловлена изменениями, происходящими в личностной сфере в этот возрастной период. В 14-17 лет происходит открытие своего внутреннего мира; в качестве ведущей деятельности выступает учебно-профессиональная, благодаря чему формируются познавательные предпочтения, ставятся цели, определяются авторитеты. В этот период подросток стремится расширять сферу деятельности, демонстрирует самостоятельность, жаждет инициативы, пытается обрести чувство уверенности в себе, получить признание.

Таким образом, подростковый возраст – сензитивный период жизни для формирования и развития личности. В это время приоритетными выступают задачи формирования и развития ценностных ориентаций, мировоззрения подростка, нравственных и моральных

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

представлений и норм поведения. Содействовать этому, в числе прочего, может и приобщение подростка к волонтерской деятельности.

Волонтерство предоставляет возможность подросткам получить раннюю профессиональную ориентацию, является способом самоопределения, самоутверждения, накопления жизненного, коммуникативного и делового опыта.

Этот вид деятельности не только имеет огромный образовательный потенциал, содействующий развитию у подростков социально важных качеств, социальной компетентности, активизации личностного роста, коммуникативных навыков. Кроме того, волонтерство может способствовать интеграции детей, оказавшихся в сложных жизненных ситуациях, для совместного решения возникающих проблем [3, с. 75].

Основная стратегическая цель развития волонтерской деятельности в дополнительных образовательных учреждениях – объединение усилий подростков и общественности в решении задач гуманизации молодежной среды и оказания комплексной социально-психологической помощи, поддержки нуждающимся в этом категориям граждан.

В соответствии с этим организация волонтерства в дополнительных образовательных учреждениях позволяет решать следующие задачи:

- вовлечение подростков в социально-ответственную деятельность, повышение социальной активности;
- создание основы для гуманизации отношений в коллективе и обществе, меняя существующие и зачастую затрудняющие отношения между подростками и взрослыми стереотипы;
- воспитание у подростков активной гражданской позиции, формирование лидерских и морально-этических качеств;
- вовлечение подростков в проекты, связанные с оказанием социально-психологической и социально-педагогической поддержки различным группам населения;
- поддержка инициатив подростков в реализации профилактических и адвокационных программ.

С точки зрения целевой группы, которой могут помогать подростки-волонтеры, можно

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

выделить следующие формы волонтерской деятельности, реализуемые на базе учреждений дополнительного образования:

- социальное волонтерство;
- экологическое волонтерство;
- волонтерство в сфере культуры;
- событийное волонтерство (Event-волонтерство).

Среди подростков добровольческая деятельность – одна из самых эффективных форм организации, активизации и самореализации. Поэтому вовлечение в нее должно быть напрямую интегрировано в социально-педагогическую работы школы, колледжа или центра дополнительного образования.

Эффективной организации подростковой волонтерской деятельности, на наш взгляд, может способствовать создание следующих педагогических условий, направленных на возникновение и развитие волонтерских инициатив:

- целенаправленное создание установки на осознание обучающимися социальной значимости волонтерства;
- разработка и реализация программы специальной подготовки педагогов к организации различных моделей волонтерства на базе образовательного учреждения;
- организация работы с обучающимися по формированию у них положительного социального опыта;
- включение обучающихся в разработку и реализацию долгосрочных социально-педагогических проектов, ориентированных на актуальные проблемы общества;
- оказание индивидуальной помощи подростку-волонтеру в развитии навыков социального проектирования;
- использование различных форм организации волонтерской деятельности с целью обеспечения выбора деятельности в соответствии с возможностями и интересами обучающихся;
- обеспечение принципа добровольности вовлечения подростков в общественно полезную деятельность;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- учет возрастных и личностных особенностей подростков: развития мотивационной сферы, особенностей уровня притязаний, ведущего вида деятельности;
- создание условий для осознания собственной социальной защищенности волонтеров, готовых защищать интересы других.

### **Список литературы**

1. Львова С.В. Организация волонтерского движения в образовательной организации: в 3 ч. / С.В. Львова, Л.Ю. Овчаренко, Ю.В. Чельшева. – М.: Перо, 2018 – Ч. 1. – 101 с.
2. Новоселов И.А., Зотова В.А., Логинова Н.Н. Учреждение дополнительного образования детей как центр поддержки школьного волонтерства // Образование: ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. – 2019. – № 4. – С. 86–90.
3. Сударкина Н.А. К проблеме развития волонтерского движения в регионах России // Лучшая научно-исследовательская работа 2017: экономика, политика, социология и право: сб. ст. победителей VII Междунар. науч.-практ. конкурса. – Пенза, 2017. – С. 201–206.

**Горюнова Снежана Вадимовна,**

магистрант кафедры ИЗО,  
ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»,  
г. Нижневартовск;

**Полынская Ирина Николаевна,**

доктор пед. наук, профессор кафедры ИЗО,  
ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»,  
г. Нижневартовск

## **ЦВЕТ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗНОМ РЕШЕНИИ ПОРТРЕТА УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

**Аннотация.** В статье раскрывается роль цвета как средства выразительности в образном решении портрета учащимися начальных классов; определяются противоречия в индивидуальном цветовосприятии детей и осознанном использовании ими цвета как средства художественной выразительности. Предлагается в качестве методического пособия таблица взаимосвязи изобразительно-выразительных свойств цвета и цветовых отношений с

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

психологической характеристикой портретируемого.

**Ключевые слова:** цвет, средство художественной выразительности, образ, художественный замысел, образное решение портрета, психология цвета, изобразительно-выразительные свойства цвета, психологическая характеристика портретируемого.

Обучение изобразительному искусству является многогранным процессом, что обусловлено основной целью – развитием творческой личности, способной к созданию самостоятельных произведений искусства, самостоятельному совершенствованию в овладеваемой ими художественно-творческой деятельности. Творческая деятельность приобщает ребенка к миру красоты, способствует формированию гармоничной личности, развивает творческое начало. «В свете требований, предъявляемых к учителю, необходимо активизировать художественно-творческую деятельность учащихся в процессе овладения знаниями, умениями и навыками на занятиях изобразительного искусства» [6, с. 64].

Детский рисунок – это уникальная интерпретация действительности; это сочетание фантазии, самовыражения, познания окружающего мира; это след собственного «Я».

Ритм, симметрия, композиция, цвет являются средствами художественной выразительности не только произведения профессионального художника, но и детского рисунка. Если в дошкольном возрасте применение этих средств носит скорее активный эмоциональный окрас, то уже в младшем школьном возрасте характер и качество использования данных средств имеют логическое обоснование, подчиняются общей задумке, художественному замыслу рисунка. «Следовательно, у детей формируются умения выделять не только сами объекты и образы, но и отношения между ними» [7, с. 322].

«Необходимо отметить, что для дошкольника и младшего школьника визуальное восприятие цвета неотделимо от восприятия формы окружающего мира, то есть ребенок воспринимает весь мир цветным» [4, с. 3]. Поэтому необходимо понимать и учитывать важное значение цвета в изобразительной деятельности детей.

В образном решении портрета учащимися начальных классов цвет играет ведущую роль. Используя в процессе рисования живописные материалы (акварель, гуашь), а также цветные графические материалы (цветные карандаши, пастель и др.), младший школьник не

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

только с интересом и увлечением выполняет творческую работу, но и наполняет ее особым смыслом и содержанием. Зная особенности каждого цвета, его символику, можно сформировать определенный образ, вызвать определенные эмоции и ассоциации.

Научить подчинять характер цвета художественному замыслу является первоочередной и главной педагогической задачей в обучении учащихся начальных классов образному решению портрета.

«Как писал Ван Гог: «краски сами по себе что-то выражают». Иными словами, цвет — не «чистая доска», на которую человек волен записать, все что ему вздумается» [1, с. 33]

Выразительные возможности цвета, цветовых сочетаний позволяют раскрыть характер персонажа, придать эмоциональную окраску всему произведению, подчиняясь создаваемому образу. Н.В. Дубовая замечает: «Краски картины могут содержать немного изобразительных качеств, не изображать свет и тень, состояние среды и глубокое пространство, объединение предметов рефлексамии и цветом освещения (как в иконе), но они должны составлять выразительный аккорд, вызывающий отклик в душе зрителя» [2, с.87].

Цветом можно и мыслить, и конструировать.

В современном искусстве встречаются портреты, где лица изображены открытыми, чистыми цветами: красный, синий, желтый. Непосвященный зритель не способен осмыслить такое исполнение. Но, согласно психологии цвета, подобное использование цвета может иметь экспрессивное значение, равно как и символическое [3, с. 82].

Для детей младшего школьного возраста определенную сложность в процессе образного решения портрета составляет грамотное использование цвета. Как показывает практика, многие учащиеся выбирают для выполнения своей творческой работы цвета и цветовые сочетания исходя из своего эмоционального состояния или предпочтений. Так, В.С. Мухина в своей работе (1981) показывает, что наиболее предпочтительными цветами детей дошкольного и младшего школьного возраста являются цвета с характеристиками «яркий», «светлый», «чистый». Как следствие, что-то красивое, притягательное изображается красными и желтыми цветами, а то, что вызывает неприязнь, — черным и серым («грязными» цветами).



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Однако такой принцип использования цвета как средства выразительности является неверным, особенно это относится к образному решению портрета. Цвет должен не только выражать собственное отношение рисующего к изображаемому, но и раскрывать сущность портретируемого.

Поэтому так важно формировать у детей осознанное использование цвета, его применение в качестве средства художественной выразительности.

В качестве основных тем по выполнению портрета учащимися начальных классов выступают изображение родного человека, русских богатырей, воинов-защитников, а также иллюстрирование сказок и других литературных произведений.

Все персонажи разные, и невозможно представить, чтобы при изображении таких сказочных героев, как Буратино и Пьеро, использовались одни и те же цвета и цветовые отношения. Радостный и неунывающий Буратино ассоциируется с насыщенными красным, желтым и теплым зеленым цветами. Образ грустного, безликого Пьеро, напротив, приобретает в нашем сознании эмоционально-тусклый и холодный окрас (сочетания голубых и серых оттенков).

Большой интерес в качестве портретируемого вызывает персонаж Баба-Яга, т.к. однозначного, типового исполнения этого образа не существует. Образ Бабы-Яги весьма противоречив. Она может выступать и как отрицательный, и как положительный герой. Баба-яга воительница и Баба-Яга дарительница. Цветовая палитра здесь будет определяться исходя из внутренних качеств персонажа, той стороны личности, которую мы хотим показать. Следовательно, Яга-воительница предстанет перед нами злобной, сгорбленной старухой в лохмотьях, и цвета будут варьироваться от темно-серого до черного в сочетании с пурпурно-красным, холодным зеленым или фиолетовым. Образ же Яги-дарительницы предлагается создать, используя солнечные цвета (красный, оранжевый, желтый) и другие теплые цвета, дополнив палитру белым («чистым») цветом.

Однако, несмотря на типизацию определенного образа, следует учитывать такой фактор как эмоциональное состояние как самого изображаемого, так и изображающего. Так, взяв за пример все тот же персонаж Бабу-Ягу, можно изобразить разное настроение, т.е. создать

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

эмоциональный фон. Злая Баба-Яга может также испытывать искреннюю радость, отчего мрачный колорит разбавляется теплыми цветами, придавая образу душевности. Или же при изображении доброй Бабы-Яги, преисполненной грусти, цветовая палитра тускнеет и приближается к оттенкам серого.

Итак, цвет обладает способностью «говорить», и достаточно выразительно может передать настроение, эмоции, чувства портретируемого, позволяя наиболее полно раскрыть его внутренний мир. «Дать импульс к новому виду творчества, вызвать интерес к искусству сегодняшнего дня, потребность не только заниматься им, но и понимать его, осознавать эстетические законы» [5, с. 3173].

Основываясь на анализе специальной литературы и практическом опыте влияния цвета на образное решение портрета, мы составили таблицу, наглядно демонстрирующую взаимосвязь изобразительно-выразительных свойств цвета и цветовых отношений с психологической характеристикой портретируемого.

Таблица 1.

Чувство, эмоции, настроение	Выразительные свойства цвета
Радость, счастье, восторг, доброта	Светлые, яркие краски (красный, оранжевый, желтый, небесно-голубой, изумрудно-зеленый) в сочетании с белым. Сочность и звучность красочных сочетаний. Локализация цвета
Решительность, героизм	Красный, желтый цвет. Чистота цвета, экспрессия и звучность тональных сочетаний. Локализация цвета
Гнев, злость, раздражение	Красный, темно-красный в сочетании с черным и дополнительными цветами. Контрастность и динамичность цветовых пятен.
Зависть, злоба	Темные оттенки красного и фиолетового в сочетании с темно-зеленым. Насыщенность цвета. Причудливость, порывистость, динамичность цветовых пятен
Спокойствие, уравновешенность	Светлые оттенки одного цвета, их сочетание. Тонкие переходы, спокойствие тональных ритмов
Вдохновение, надежда	Светлые, чистые оттенки зеленого в сочетании со светлыми «пастельными» цветами (розовый, бледно-желтый и др.). Мягкость, «игривость» цветовых пятен.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Грусть, печаль, таинственность	Холодные, приглушенные оттенки синего, зеленого, фиолетового в сочетании с нейтральными цветами (белый, черный, серый)
Озабоченность, беспокойство	Приглушенные цвета. Контрастное сочетание цветовых пятен
Пугливость	Приглушенные цвета (2-3 цвета). Контрастное сочетание цветовых пятен. «Резкость» и порывистость цветовых ритмов
Удивление	Светлые оттенки холодных цветов. Гармоничное сочетание цветовых и тоновых пятен. «Музыкальность» цветовых пятен

В заключении подведем следующие итоги:

1. В образном решении портрета учащимися начальных классов цвет является основным средством выразительности.
2. Задача учителя – научить использовать выразительные возможности цвета для образного решения портрета, «подчинить» цвет художественному замыслу.
3. Определены роль цвета как средства выразительности.
4. Выявлены противоречия в индивидуальном цветовосприятии детей (в т.ч. учащихся младших классов) и осознанном использовании ими цвета как средства художественной выразительности.
5. Проанализирован характер использования выразительных возможностей цвета на примере создания образа сказочных персонажей.
6. Составлена таблица взаимосвязи изобразительно-выразительных свойств цвета и цветовых отношений с психологической характеристикой портретируемого, которая может быть использована в качестве методического пособия в процессе обучения образному решению портрета учащимися младших классов на уроках изобразительного искусства.

### **Список литературы**

1. Базыма Б.А. Психология цвета: теория и практика / Б. А. Базыма. – Санкт-Петербург: Речь, 2007. – 203 с.
2. Дубовая Н.В. Психология восприятия цвета / Н.В. Дубовая // Казанская Наука. – 2011. – № 2. – С. 249.
3. Иттен Иоханнес. Искусство цвета / Иоханнес Иттен; пер. с нем. Л. Монаховой. – М.: Арон, 2020. – 96 с.
4. Колодина А.А. Выразительные возможности цветных графических материалов в специальной

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

подготовке художника-педагога: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Колодина А.А.; – М.: МПГУ, 2011. – 23 с.

5. Польшкая И.Н. Информационно-коммуникационные технологии в художественно-педагогическом образовании // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 2-14. – С. 3170-3174.

6. Польшкая И.Н. Проблемная ситуация как средство активизации художественно-творческой деятельности учащихся на уроках изобразительного искусства // *Человек и образование*. – 2016. – № 2 (47). – С. 64-67.

7. Сезенина Н.В. Формирование композиционных умений у младших школьников при иллюстрировании сказок на уроках изобразительного искусства // В сборнике: *XXII Всероссийская научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета. Материалы конференции. Научный редактор: Д.А. Погоньшев*. – Нижневартовск, 2020. – С. 322-325.

**Захарова Людмила Анатольевна,**

учитель английского языка,  
МБОУ Одинцовская гимназия № 4,  
г. Одинцово;

**Цибулькина Виктория Евгеньевна,**

кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры управления образовательными системами,  
ГОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет»,  
г. Москва

## ОПЕРЕЖАЮЩИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИДЕИ А.С. МАКАРЕНКО И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

**Аннотация.** Невозможно переоценить педагогические идеи А.С. Макаренко, которые выбрали в себя всё лучшее, что было накоплено предшественниками великого педагога и получили своё развитие в его уникальном наследии. Данная статья акцентирует внимание на актуальность и практическую значимость трудов А.С. Макаренко для решения задач современного школьного образования.

**Ключевые слова:** А.С. Макаренко, воспитание, личность, педагог.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Велико наследие Антона Семеновича Макаренко, недаром на современном этапе развития педагогической науки ученые из разных стран мира продолжают изучать и на практике реализовывать его идеи, опережающие время, подтверждением чему является расцвет отечественного и зарубежного макаренковедения. А.С. Макаренко – педагог-новатор, разработавший систему перспективных линий, принцип параллельного действия, стиль и тон педагога, в своих трудах подчеркивал роль обобщения практического опыта воспитания в педагогической науке. Почему же обращаются к его трудам и исследователи и учителя? Что заложено в его идеях, которые по сей день являются актуальными и помогают решить ключевые задачи современной школы?

В **личностно-социальной концепции** А.С. Макаренко раскрывается положение о воспитании и развитии таких качеств личности, которые позволят обучающемуся стать творцом своей жизни, быть самостоятельным. Он также отмечает возможность **изменения воспитанника в результате его собственной активной деятельности**, роль воспитателя – стимулирование данной активности и ее регулирование, что подчеркивает гуманистическую направленность идей А.С. Макаренко. Он говорил: «Мы хорошо знаем, насколько веселее и счастливее живут люди, которые умеют делать, у которых все удастся и спорится, которые не потеряются ни при каких обстоятельствах, которые умеют владеть вещами и командовать ими» [6, с. 15].

**Труд** является одним из ключевых средств воспитания человека в педагогической системе А.С. Макаренко. Он отмечал, что труд всегда был основанием для создания благополучия человеческой жизни и культуры. В «Лекциях о воспитании детей» он подчеркивает, что правильное воспитание невозможно себе представить как воспитание нетрудовое, в воспитательной работе труд должен быть одним из самых основных элементов. Труд «вообще», с точки зрения А.С. Макаренко, не является воспитательным средством, которым может быть только такой труд, который организован определенным образом, с определенной целью, труд как часть всего воспитательного процесса [8, с.170].

А.С. Макаренко не рекомендовал применять в области труда какие-либо поощрения или наказания, он считал, что «трудовая задача и ее решение должны сами по себе доставлять

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

ребенку такое удовлетворение, чтобы он испытывал радость. Признание его работы хорошей работой должно быть наградой за его труд» [6, с.68]. Он также обращает внимание на **дисциплину** и подчеркивает, что дисциплинированный человек тот, «который всегда, при всяких условиях сумеет выбрать правильное поведение, наиболее полезное для общества, и найдет в себе твердость продолжить такое поведение до конца, несмотря ни на какие бы то ни было трудности и неприятности» [5, с.79].

В своих педагогических идеях на первый план А.С. Макаренко выдвигал и фундаментальную проблему нового положения человека в **системе общественного труда**, в соответствии с этим он определял цели, содержание и формы, способы организации нового воспитания подростков 14-17 лет.

Большого внимания заслуживают идеи А.С. Макаренко **о трудовом воспитании детей в семье**, он советует давать детям постоянные задания с тем, чтобы они длительное время несли ответственность за порученную им работу [3, с.151]. Секрет успеха семейного воспитания он видел в выполнении родителями их гражданского долга перед обществом.

Много споров о том, кто же с точки зрения А.С. Макаренко стоит в центре воспитания, личность или коллектив? Н.А. Морозова, одна из первых исследователей творчества А.С. Макаренко, утверждала, что целью воспитания по А.С. Макаренко всегда был и остается человек [12, с.98]. Действительно, в центре целью воспитания А.С. Макаренко ставит личность человека, а коллектив становится ресурсом, при помощи которого возможно развитие этой личности.

Именно А.С. Макаренко впервые разработал принципы **«системы перспективных линий»**. «Воспитать человека – писал он в «Педагогической поэме», – значит воспитать у него перспективные пути, по которым располагается его завтрашняя радость». Однако, умея видеть в каждом человеке его особенности и индивидуальность, А.С. Макаренко считал, что личность человека нельзя мыслить вне общества, отдельно от общества. Под коллективом он понимал контактную совокупность людей, основанную на следующих принципах: общая цель, общая деятельность, дисциплина, органы самоуправления и связь данного коллектива с обществом [11, с.236.]. Антон Семенович определяет, что цели воспитательной работы могут быть выведены только из общественного требования, из его нужды [11, с.238].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Педагогический коллектив, с точки зрения А.С. Макаренко, это, прежде всего, коллектив воспитанников и взрослых, в связи с чем, ключевую роль он отводил формированию **ученического самоуправления**, без которого не мыслил развитие детского коллектива и детского управления. К органам детского самоуправления он относил «законодательный орган» (общее собрание всего педагогического коллектива, где каждый имеет право решающего голоса) и «исполнительный орган» (совет командиров первичных отрядов и председателей комиссий).

В чем же заключается суть воспитательной работы с точки зрения А.С. Макаренко? Прежде всего, в формировании и развитии **нравственных потребностей человека**. В «Педагогической поэме» А.С. Макаренко писал, что в условиях благоговения перед природой человека «вырастало то, что естественно могло вырасти, то есть обыкновенный полевой бурьян...» [7, с.59].

Волновали А.С. Макаренко и **вопросы духовного воспитания**. В 1935 г. в письме к Горькому педагог с горечью признавался в том, что люди стали деловые и суровые, что умеют возиться только с материей, что явления в собственных душах для них стали непосильными [1, с.132]. Одним из ключевых аспектов педагогической работы А.С. Макаренко считал **воспитание гражданина**, он отмечал, что «готовясь стать гражданином государства, они должны, возможно, раньше почувствовать себя гражданами своей школы» [9, с.97].

В своем педагогическом творчестве А.С. Макаренко затрагивает проблему **воспитания воли, мужества и целеустремленности**. Он пишет: «Мужество! Попробуйте серьезно, искренно, горячо задаться целью, воспитать мужественного человека. Ведь в таком случае уже нельзя будет ограничиться душеспасительными разговорами... Нельзя воспитать мужественного человека, если не поставить его в такие условия, когда бы он мог проявить мужество – все равно в чем, - в сдержанности, прямом, открытом слове, в некотором лишении. В терпеливости, в смелости» [2, с.39].

А.С. Макаренко отмечал, что особое значение в жизни ребенка имеет **игра**, то же значение, что у взрослого деятельность, работа, служба. «Каков ребенок в игре, – пишет А.С. Макаренко, – таков во многом он будет в работе, когда вырастет. Поэтому воспитание будущего деятеля происходит, прежде всего, в игре». В игре важную роль Антон Семенович отводит учителю: «не



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

может быть педагога, который не умел бы играть. Нельзя же допустить, чтобы наши нервы были педагогическим инструментом, нельзя допустить, что мы можем воспитывать детей при помощи наших сердечных мучений, мучений нашей души. ... Но ученику надо иногда продемонстрировать мучение души, а для этого нужно уметь играть» [6, с.154].

Особого уважения заслуживает обращение А.С. Макаренко к **чтению и вопросам детской литературы**: «Только школа и книга могут определить наше движение вперед». Значимым этапом в организации детского чтения он считал период, когда начинается обучение ребенка грамоте. «Ребенок вступает в область книги и печатного слова, иногда вступает неохотно, с трудом преодолевая те технические затруднения, которые ставят перед ним буква и самый процесс чтения, – писал он, – имеет. Не нужно насиловать детей в этой первой работе по грамотности, но не следует поощрять и некоторую лень, возникающую в борьбе с трудностями» [10, с.59].

Таким образом, педагогические идеи А.С. Макаренко носят опережающий характер, они направлены не только на реализацию актуальных проблем современной педагогической науки и школьной практики, но и нацелены далеко в будущее, опережая время.

В заключении приведем истинный по своей силе афоризм Антона Семеновича Макаренко: «Ни один воспитатель не имеет права действовать в одиночку, на свой собственный страх и риск и на свою собственную ответственность. Должен быть коллектив воспитателей, и там, где воспитатели не соединены в коллектив и коллектив не имеет единого плана работы, единого тона, единого точного подхода к ребенку, там не может быть никакого воспитательного процесса. Поэтому лучше иметь пять слабых воспитателей, объединенных в коллектив, воодушевленных одной мыслью, одним принципом, одним стилем, и работающих едино, чем десять хороших воспитателей, которые работают все в одиночку, как кто хочет» [6, с.197].

### **Список литературы**

1. Коротков В.М. Макаренко. Антология гуманной педагогики. - М.: Амонашвили, 1999. – 223 с.
2. Макаренко А.С. Воля, мужество, целеустремленность. – М.: Учпедгиз, 1946. – 302 с.
3. Макаренко А.С. Книга для родителей: к 100-летию со дня рождения А.С. Макаренко. – М.: Педагогика, 1988. – 304 с.
4. Макаренко А.С. Коллектив и воспитание личности. – М.: Педагогика, 1972. – 236 с.
5. Макаренко А.С. Лекции о воспитании детей. – М.: Изд-во АПН РСФСР, Кн. 1: – 1949. – 163 с.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

6. Макаренко А.С. *О воспитании*. – М.: Политиздат, 1988. – 256 с.
7. Макаренко А.С. *Педагогическая поэма*. – М.: Просвещение, 1964. – 245 с.
8. Макаренко А.С. *Трудовое воспитание*. – М.: Просвещение, 1964. – 245 с.
9. Макаренко А.С., *Воспитание гражданина / Сост. и авт. вступ. ст. М. П. Павлова; Под ред. Л. Ю. Гордина*. – М.: Просвещение, 1968. – 373 с.
10. Макаренко А.С. *О детской литературе и детском чтении*. – М.: Детгиз, 1955. – 182 с.
11. Макаренко А.С. *Коллектив и воспитание личности / Сост. и авт. вступ. ст. В. В. Кумарин*. – М.: Педагогика, 1972. – 332 с.
12. Морозова Н.А. А.С. Макаренко. *Семинарий*. – Л.: Учпедгиз, 1961. – 240 с.

**Калько Оксана Александровна,**

к.т.н., доцент,

ФГБОУ ВО Череповецкий государственный университет,

г. Череповец, Вологодская область;

**Кузнецова Юлия Сергеевна,**

ст. преподаватель,

ФГБОУ ВО Череповецкий государственный университет,

г. Череповец, Вологодская область

### ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ В ЧЕРЕПОВЕЦКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**Аннотация.** Обсуждена востребованность специалистов в области химических технологий в Вологодской области, рассмотрен вопрос вынужденного перехода на дистанционный формат обучения в период пандемии 2020 года, обсуждены особенности (преимущества и недостатки) преподавания химических дисциплин с точки зрения технического обеспечения процесса, психологической составляющей учебной деятельности преподавателей в период самоизоляции, лекционно-теоретического блока дисциплин, формирования практических навыков решения задач, реализации лабораторных практикумов, промежуточной и итоговой аттестаций.

**Ключевые слова:** преподавание химических дисциплин, дистанционное обучение, пандемия, лабораторный практикум, промежуточная и итоговая аттестация.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Город Череповец – это крупный промышленный центр не только Вологодской области, но и всего Северо-Западного федерального округа России. На территории города расположены промышленные площадки таких крупных холдингов как ПАО «Северсталь» и ПАО «ФосАгро», которые являются ключевыми работодателями для трудоспособного населения региона. В последние годы на промышленных предприятиях города введены в эксплуатацию и продолжают вводиться новые производственные мощности, которые требуют специалистов, имеющих высшее инженерно-техническое образование.

Череповецкий государственный университет является опорным вузом Вологодской области и занимается подготовкой кадров инженерно-технического профиля. При этом выпускники направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» весьма востребованы и к ним со стороны работодателей предъявляются высокие требования к уровню профессиональных компетенций. Поэтому подготовка высококвалифицированных специалистов в области химических технологий является актуальной и приоритетной задачей для кафедры химических технологий инженерно-технического института Череповецкого государственного университета.

В 2013 году после подписания федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ большинство вузов страны начали активное внедрение в образовательные процессы дистанционных форм обучения. Широкое применение и высокую эффективность технологии дистанционного образования нашли в гуманитарных и экономических областях наук. В инженерно-технических и других естественнонаучных направлениях подготовки дистанционное обучение практически не применялось из-за невозможности формирования у обучающихся устойчивых навыков практической деятельности (проведения экспериментов с реальными веществами и объектами, работы с оборудованием, исследования объектов природы в естественных условиях и др.). Однако, объявление в 2020 году Всемирной организацией здравоохранения пандемии COVID-19 и вынужденный переход вузов России на дистанционную форму работы заставили преподавателей по всем дисциплинам без исключения перейти на дистанционный формат обучения.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В настоящее время в литературных источниках широко обсуждается опыт использования on-line обучения при освоении химических дисциплин [1-5]. Высказываются как позитивные, так и негативные точки зрения по данному вопросу. Целью нашей работы является обсуждение позитивных и негативных особенностей, выявленных преподавателями кафедры химических технологий Череповецкого государственного университета при обучении студентов бакалавров направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» в период вынужденной самоизоляции 2020 года.

В учебных планах направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» значительную долю занимают химические дисциплины, предполагающие их освоение на лекционных, практических и лабораторных занятиях. При этом около 70 % времени, отведенного на освоение дисциплины, занимают лабораторные и практические занятия. Завершение изучения дисциплины предполагает итоговую аттестация в форме зачета или экзамена. Исходя из структуры курса и с учетом дистанционного формата обучения в период пандемии авторами работы для обсуждения преимуществ и недостатков учебный процесс был разделен на следующие блоки:

- техническое обеспечение процесса;
- психологическая составляющая учебной деятельности преподавателей в период самоизоляции;
- лекционно-теоретический блок;
- формирование практических навыков решения задач;
- лабораторный практикум;
- промежуточная и итоговая аттестации.

В первую очередь обсудим техническую сторону вопроса. Для организации дистанционной работы преподавателями и студентами Череповецкого государственного университета в основном применялись такие платформы как MS Teams, ZOOM, образовательный портал ЧГУ, корпоративная и другие почтовые ресурсы, а также социальные сети и мессенджеры. Опрос участников учебного процесса показал, что подавляющее большинство преподавателей работали со стационарных компьютеров, имеющих устойчивый интернет-

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

сигнал, и пользовались всеми возможностями образовательных платформ, тогда как более половины студентов применяли в учебном процессе мобильные устройства, имеющие ограниченные функции, и не могли по этой причине быть полноценными участниками занятия. Имелась также определенная категория студентов (около 10 %), которая восприняла самоизоляцию в буквальном смысле и не посещала занятия ни в очном, ни в дистанционном формате.

Среди несомненных преимуществ дистанционного обучения с технической точки зрения можно выделить:

- высокий уровень доступности преподавателей для общения со студентами;
- оперативность общения между участниками учебного процесса;
- возможность напоминания студентам о сроках сдачи работ и имеющихся задолженностях;
- другие формы консультативной поддержки.

В качестве негативных факторов технического обеспечения дистанционной формы обучения преподавателями кафедры отмечались следующие аспекты:

- повышенные счета за электроэнергию и интернет;
- эксплуатация домашнего компьютерного оборудования в рабочих целях;
- необходимость приобретения видеокамер и аудио гарнитуры для эффективного обеспечения учебного процесса.

Однако все эти «неудобства» были компенсированы преподавателям администрацией вуза в виде дополнительных разовых стимулирующих выплат.

С точки зрения психологической составляющей учебной деятельности преподавателями были отмечены в качестве основных позитивных факторов: отсутствие «опозданий» на занятия и постороннего шума в аудитории со стороны студентов, наличие дополнительного времени из-за отсутствия необходимости физического перемещения в аудитории университета. Негативный психологический фактор также имел место быть, который проявился в основном в отсутствии живого общения с аудиторией. Не секрет, что преподаватель, строя диалог с аудиторией, обращает внимание на реакцию слушателей, которая, зачастую,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

является индикатором степени усвоения и понимания излагаемого материала. В случае дистанционной формы обучения «живая» реакция слушателей отсутствует.

При освоении лекционно-теоретической части химических дисциплин были отмечены только позитивные особенности дистанционной формы обучения:

- возможность просмотра материалов в удобное для студента время в случае пропуска занятий по болезни или другим причинам;
- возможность повторного просмотра материалов при подготовке к промежуточной или итоговой аттестации;
- повышенный уровень ответственности преподавателя к качеству демонстрируемых материалов и пр.

К позитивным особенностям дистанционного обучения на практических занятиях можно отнести возможность сохранения видео и аудиозаписи занятия с подробным разбором задач, их обсуждением и комментариями, а также наличие документа, которым позднее можно воспользоваться при выполнении самостоятельных контрольных заданий. В качестве негативного фактора преподаватели кафедры отметили неодинаковую степень вовлеченности студентов группы в процесс формирования навыков решения задач, которые связаны с техническими ограничениями. Студенты, присутствующие на занятии через мобильные устройства, не могли принять на себя управляющие функции и занять место преподавателя у «доски». У студентов, работающих со стационарными компьютерами, такая возможность была, и они ей активно пользовались.

Самые большие проблемы при организации учебной деятельности в период самоизоляции были связаны с проведением лабораторных практикумов. Преподавателями кафедры и студентами были использованы все возможности дистанционных технологий (просмотр видео опытов с комментариями, составление планов проведения исследований, оформление отчетов об исследовании на основе известных экспериментальных данных, виртуальные лабораторные практикумы и др.), однако это не позволило развить практические навыки работы в лаборатории с веществами, лабораторной посудой и оборудованием у обучающихся. Следует отметить, что при подготовке химика-технолога лабораторные практикумы вносят

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

существенный вклад в формирование профессиональных компетенций, работодатель ожидает специалистов, умеющих работать не только головой, но и руками. Поэтому следует признать, что дистанционный формат проведения лабораторных работ при обучении студентов бакалавров направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» – это вынужденная временная мера. Ни в коем случае нельзя обучать химиков-технологов с применением только дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной и итоговой аттестаций среди преподавателей были обозначены только негативные особенности освоения химических дисциплин в дистанционном формате. Основные претензии можно выразить следующими тезисами:

- только самые ответственные студенты выполняли задания без привлечения интернет-помощников и иных сторонних «мозгов», заучивали формулы и записывали тезисы конспектов;

- большая часть студентов занималась «откровенным» списыванием с учебников и (или) других источников, включая уже готовые проверенные работы отличников группы;

- для предотвращения списывания преподавателям приходилось подбирать каждому студенту индивидуальные задания, что приводило к повышению трудозатрат на проверку работ;

- форма представления работ на проверку в электронном виде не имела единых требований, что создавало для преподавателей дополнительные трудности. При формулировании единых требований со стороны педагога, студенты начинали жаловаться, что они не имеют технической возможности их выполнить;

- многие студенты не соблюдали сроки представления работ (сдавали работы в ночное время и (или) в выходные дни);

- рецензии работ, выполненных на неудовлетворительно, требовали от преподавателя составления длинных писем с пояснениями, которые, затем порождали у плохо успевающих студентов новые вопросы и требовали новых пояснений. Следует отметить, что в нагрузке у

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

преподавателей практически отсутствуют консультационные часы, поэтому «переписку» со студентами они вынуждены вести во внеурочное время.

В результате проведенного обсуждения можно сделать следующие выводы об особенностях применения дистанционного обучения при преподавании химических дисциплин студентов бакалавров направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» в период пандемии:

1) применение дистанционного обучения способствует улучшению качества обучения в части освоения лекционно-теоретического блока дисциплин;

2) в случае наличия у 100 % студентов технических возможностей для работы на образовательных ресурсах с применением всех имеющихся возможностей проведение практических занятий по формированию навыков решения задач в дистанционной форме может быть полностью равноценно проведению таких занятий в очной форме;

3) качественное освоение лабораторных практикумов в дистанционном формате не представляется возможным;

4) результаты промежуточных и итоговых аттестаций студентов вызывают сомнения в том, что они адекватно отражают уровень долгосрочных знаний студентов.

### **Список литературы**

1. Дьячкова Т.В., Берсенева И.А. Опыт применения технологии дистанционного обучения на факультете биологии, химии и экологии // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 51-4. – С. 137-145;
2. Егорова О.А., Невская Е.Ю. Элементы дистанционного обучения в курсе химии для студентов инженерного факультета РУДН // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2015. – № 1. – С. 126-131.
3. Ильясова Р.Р. Применение дистанционных технологий при обучении химии для студентов старших курсов Башкирского государственного университета // Химия и химическая технология: достижения и перспективы. — Кемерово : 2018. — С. 701.1-702.2.
4. Лаверик Р.В. Дистанционные методы обучения на лабораторных работах по химии // В сборнике: Перспективы развития высшей школы. Материалы X Международной научно-методической конференции. Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – 2017. – С. 280-281;



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

5. Медведева О. М., Катаева Н.Н., Белоконова Н.А. Из опыта дистанционного обучения химии студентов УГМУ в условиях самоизоляции // Вектор науки тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2020. – № 3(42). – С. 7-12.

**Карпова Ирина Викторовна,**

доцент кафедры математики и информационных технологий,  
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,  
г. Хабаровск

### РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОДАРЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

**Аннотация.** В статье поднимаются психолого-педагогические проблемы взаимодействия в системе «преподаватель – одаренный студент» в учебном процессе вуза.

**Ключевые слова:** профессиональное самоопределение, компетентность преподавателя, одаренный студент.

В настоящее время в стране все более актуальными становятся проблемы работы с одаренной молодежью. При всей самоценности детства и отрочества необходимо думать о ближайшем будущем одаренных студентов, возможности их высокой профессиональной самореализации, которая во многом зависит от профессиональной компетентности преподавателя.

Проведенный нами анализ отечественной и зарубежной литературы по психолого-педагогическим проблемам профессионального самоопределения одаренной молодежи и профессиональной компетентности преподавателей вузов (Э. Ландау, Н.С. Лейтес, А.К. Маркова, Н. Пряжников, Е.Л. Руднева, В.И. Слободчиков, Л. Термен, О.Н. Финогенова и др.) позволяет выявить ряд противоречий, от позитивного разрешения которых во многом зависит процесс взаимодействия в системе «преподаватель – одаренный студент». Ведущими из них являются противоречия между:



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- повышенным вниманием к самоценности детства и отрочества одаренного ребенка и необходимостью принятия действенных мер в решении проблем профессионального самоопределения одаренной молодежи;

- между традиционным «знаниевым подходом» в обучении и воспитании одаренных студентов и недостаточным вниманием к накоплению «живого знания» (К. Роджерс) и творческого опыта их жизнедеятельности;

- между ориентацией вуза на усвоение и присвоение одаренными студентами чужого опыта жизнедеятельности и недостаточной ориентацией на развитие у них умений организовывать свой собственный опыт на основе современных ценностных ориентиров и жизненных смыслов;

- между продолжающейся тенденцией «натаскивания» одаренного студента по конкретной дисциплине, на конкретную специальность и недооценкой со стороны преподавателей целостного подхода в его личностно-профессиональном самоопределении и др.

Назревшие противоречия требуют своего решения. В противном случае многие «блестящие» студенты становятся в будущей профессиональной деятельности обычными исполнителями, а в «звезды» науки, техники и культуры выходят те, на которых никто особых надежд не возлагал.

Все выше сказанное обуславливает необходимость пересмотра взглядов на проблему роли преподавателя в управлении процессом профессионального самоопределения одаренной молодежи. Особую значимость в решении данной проблемы играет профессиональная компетентность преподавателя вуза.

Проблема профессиональной компетентности преподавателя является одной из актуальных в системе высшего образования, что диктует необходимость наполнения данного понятия новым содержанием.

В настоящее время деятельность профессионала противопоставляется исполнительской активности узкого специалиста. «Профессионал владеет деятельностью в целом, удерживает её предметность в многообразных практических ситуациях, способен к построению деятельности, её изменению и развитию...» [7, с.72].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Разрабатывая психологическую концепцию профессиональной компетентности, профессор А.К. Маркова выделяет следующие виды профессиональной компетентности:

- специальная деятельностная компетентность – владение собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, способность проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие;

- социальная компетентность – владение совместной (групповой, кооперативной) профессиональной деятельностью, сотрудничеством, а также принятыми в данной профессии приемами профессионального общения; социальная ответственность за результаты своего профессионального труда;

- личностная компетентность – владение приемами личностного самовыражения и саморазвития, средствами противостояния профессиональным деформациям личности;

- индивидуальная компетентность – владение приемами самореализации и развития индивидуальности в рамках профессии, готовность к профессиональному росту, способность к индивидуальному самосохранению, неподверженность профессиональному старению, умение организовать рационально свой труд без перегрузок времени и сил, осуществлять труд ненапряженно, без усталости и даже с освежающим эффектом [5, с.34].

Такого рода духовное наполнение профессии имеет особую значимость в развитии профессиональной компетентности преподавателей, решающих сложные проблемы управления процессом профессионального самоопределения одаренной молодежи.

Исследования американских ученых, проведенные на большом фактическом материале, позволили им характеризовать профессиональные умения педагогов и преподавателей, работающих с одаренной молодежью, по степени их значимости: умение строить обучение в соответствии с интересами, склонностями и способностями студента; умение модифицировать учебные программы; умение стимулировать когнитивные способности студентов; умение работать по специальному учебному плану; умение консультировать студентов.

Реализация гуманистически-ориентированного подхода в организации различных форм педагогического взаимодействия как важного фактора профессиональной компетентности преподавателя обуславливает необходимость обращения к анализу педагогического

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

наследия и творческого изучения передового педагогического опыта в этом направлении. Именно такой подход открывает перспективы творческого поиска новых путей, методов и средств педагогического взаимодействия, способствующих раскрепощению экзистенциального потенциала одаренной молодежи, активизации процессов их творческой деятельности в поиске истинных жизненных смыслов и адекватных путей их реализации.

В связи с этим принципиально важным для нас является обращение к научным трудам П.Ф. Каптерева, который считал, что процесс саморазвития личности обусловлен не прямыми внешними обстоятельствами, а внутренними закономерностями развития человека как целостности. Сказанное позволяет сделать вывод, что профессиональные усилия преподавателя становятся бесполезными, если нет опоры на параллельную самостоятельную работу одаренного студента, ибо каждый человек, по убеждению П.Ф. Каптерева, живет и развивается по своим, присущим ему законам, «все воспринимаемое изменяет и претворяет собственной деятельностью в подобное себе, возникающее под влиянием внешних возбуждений» [3, с.357-358].

Особую значимость для нас приобретает мысль П.Ф. Каптерева о том, что любое педагогическое взаимодействие должно быть реализовано на основе общих ценностей его участников, ибо «дело педагога не столько сообщить научные сведения, сколько возбуждать и развивать ум воспитуемых» [3, с. 480]. Важной при этом является и форма педагогического взаимодействия, которая должна быть интересной, привлекающей одаренного молодого человека к истинным, а не иллюзорным смыслам и ценностям.

Проведенное нами исследование позволяет сделать вывод, что педагогическое взаимодействие, основанное на принципах интерактивного общения, является наиболее эффективным в системе «преподаватель - одаренный студент». Вместе с тем, такое взаимодействие встречается в реальном учебно-воспитательном процессе вуза недостаточно широко. Следствием этого является тот факт, что большинство студентов младших курсов (в том числе и одаренных) предпочитают пассивные виды деятельности (слушать, запоминать, воспроизводить). Основными причинами сложившейся ситуации являются:

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- недостаточный уровень понимания преподавателем сущности самих феноменов «педагогическое взаимодействие» и «интерактивное общение»;
- отсутствие в профессиональной деятельности преподавателей четко выраженных принципов, определяющих содержание и технологию интерактивного общения;
- недостаточный уровень рефлексии;
- сознательное блокирование отдельными преподавателями интерактивного общения из-за нежелания разоблачить в сознании преуспевающих студентов собственную некомпетентность и др.

Интерактивное общение предполагает свободный выбор позиций всех участников педагогического взаимодействия. К сожалению, многие весьма преуспевающие в учебе студенты пытаются избегать такого выбора. И это не столько их вина, сколько их беда, ибо студент, которому с детства не давали доступа к самому себе, в конечном итоге будет от этого бежать.

Конечно, профессиональный риск преподавателя в управлении процессом профессионального самоопределения одаренного молодого человека, основанного на принципах интерактивного общения, налицо. Но игнорирование такого подхода в раскрепощении экзистенциального вызова, как важного условия профессионального самоопределения одаренной молодежи, еще больший риск, ибо мысли и силы преподавателя тратятся на репродуктивные вопросы и ответы, которые «безжизненными пластами» оседают в сознании студентов, превращая изначально присущий экзистенциальный посыл в экзистенциальный вакуум. Такой подход в управлении, в конечном итоге, приводит к отмораживанию мотивации учения, сдерживает свободу выбора деятельности и поведения, блокирует процесс личностно-профессионального становления одаренной молодежи.

Управление процессом профессионального самоопределения одаренной молодежи предполагает: совместное творчество на уровне замыслов; совместное переживание созвучных чувств; совместное решение единой задачи с разными векторами движения душ и др. В связи с этим, мы полностью разделяем позицию К. Изарда, известного американского

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

психолога, который считает, что учение «через переживание также, если даже не более важно, чем усвоение фактов и теорий» [1, с.15].

При этом наши наблюдения доказывают, что отрицательные переживания столь же важны для профессионального самоопределения студента, как и положительные, ибо они могут дать толчок к поискам новых ценностей и жизненных смыслов. Такие переживания могут и должны рассматриваться одаренной молодежью как «проверка на излом» в ценностном выборе своего дальнейшего жизненного пути. Здесь следует согласиться с Э. Ландау, что одаренный человек «подобен бегуну на длинные дистанции, который бежит быстрее других: интеллектуально он в большинстве случаев далеко впереди, но со своими чувствами он часто остается один. Если мы ему не поможем эмоционально, он начнет отказываться от своей уникальности, своей одаренности. Он станет, «как другие», чтобы не быть одиноким, или превратится в вечно недовольного аутсайдера в школе и обществе» [4, с.13].

Таким образом, профессиональная компетентность преподавателя является важным условием повышения эффективности управления процессом профессионального самоопределения одаренной молодежи, раскрепощения их духовного и нравственного потенциала.

Отвечая на вопрос: что нужно сделать, чтобы дать свободный ход талантам, чтобы они росли, множились и развивались? П.Ф. Каптерев утверждает, что для их появления нужен определенный уровень подготовки конкретной нации или сообщества, ибо «на пустом, так сказать, месте талант и гений вырасти не могут» [2, с.280]. Важным фактором на этом пути является профессиональная компетентность тех людей, которые призваны создать благоприятную среду для управления процессом профессионального самоопределения одаренной молодежи.

### **Список литературы**

1. Изард К. Эмоции человека / К. Изард. – М., 1980.
2. Каптерев П.Ф. Детская и педагогическая психология/ П.Ф. Каптерев. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 1999. – 336 с.
3. Каптерев П.Ф. Избранные педагогические сочинения / под ред. А.М. Арсеньева. – М.: Педагогика, 1982.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

4. Ландау Э. *Одаренность требует мужества: Психологическое сопровождение одаренного ребенка* / Пер. с нем. А.П. Голубева: Науч. Ред. рус. текста Н.М. Назарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 144 с.
5. Маркова А.К. *Психология профессионализма*. – М., 1996.
6. Маслоу А. *Новые рубежи человеческой природы* / А. Маслоу. – СПб., 1999.
7. Слободчиков В.И., Исаева Н.А. *Психологические условия введения студентов в профессию педагога* // *Вопросы психологии*. – 1996. – №4.

**Колесникова Анастасия Сергеевна,**

студент 3 курса,

НГПУ,

г. Новосибирск

### К ВОПРОСУ ОБ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ФОНЕТИКО-ФОНЕМАТИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

**Аннотация.** Данная статья посвящена проблеме, связанной с вопросом изучения английского языка дошкольниками с фонетико-фонематическими нарушениями. Представлена актуальность этого вопроса, значение фонетико-фонематических отклонений и разные взгляды педагогов-практиков по этой проблеме, их различия и сходства.

**Ключевые слова:** иностранный язык, задержка речевого развития, фонетико-фонематические нарушения, дошкольный возраст.

Вопрос обучения английскому детей дошкольного возраста с фонетико-фонематическими нарушениями всегда был спорной темой среди педагогов дошкольного образования, логопедов. Сейчас эта тема как никогда актуальна, поскольку знание английского языка с каждым годом становится всё более востребованным на рынке труда и определяется обществом как критерий успешности [3].

Изучение иностранного языка в дошкольном возрасте, как отмечает К. В. Салдаева, способствует формированию множеству умений, которые стимулируют развитие подготовленности к школе в будущем [10]. Помимо этого, все более популярной становится идея инклюзивного образования: дети, имеющие ограниченные возможности здоровья (далее ОВЗ),

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

в наши дни все активнее принимают участие в социальной жизни. Наряду с этим, увеличивается их желание обучаться с другими детьми наравне, несмотря на особые образовательные потребности [1].

В соответствии с ФГОС ДО педагоги обязаны сделать все, что в их силах для того, чтобы «каждый ребенок, независимо от состояния здоровья, способности к освоению образовательных программ» обладал возможностью получить качественное образование в соответствии с его потребностями и возможностями [9]. Стоит отметить, что далеко не все дети с фонетико-фонематическими нарушениями имеют статус ОВЗ, однако такие среди них тоже есть.

Известно, что английский язык уже стал мировым языком и это привело не только к тому, что он «стал изучаться во многих странах, но и к снижению возраста начала его изучения» [6, с. 95]. Ведутся споры о том, когда начинать изучать иностранный язык: «чем раньше, тем лучше» или же дети еще не до конца овладели русской речью, которая в приоритете в дошкольном возрасте и соответственно не нужно начинать обучение иностранному языку.

Л. С. Волкова, С. Н. Шаховская определяют фонетико-фонематические нарушения как несовершенство слуховой дифференциации звуков речи, а также недостаточную правильность их произношения [4, с. 491]. Данные нарушения бывают разных видов по степени тяжести – легкие отклонения не мешают обучению в целом, в то время как тяжелые (дизартрия, аллалия, некоторые формы заикания) могут помешать восприятию фонетической системы языка, а также привести к еще большему отставанию.

В научной литературе сформировалось представление о том, что детей с фонетико-фонематическими нарушениями не стоит обучать иностранному языку до тех пор, пока не будут устранены некоторые «пробелы» в родном языке. По мнению Т. А. Бурковой, изучение иностранного языка может пагубно сказаться на общем развитии речи и на использовании родного языка, в частности. Исследователь приводит примеры, когда дети заменяли русские звуки иностранными аналогами или добавляли некоторые призвуки в свою речь [3].

Иная точка зрения, принадлежащая О. В. Гончаровой, содержит информацию, что при изучении иностранного языка детьми с фонетико-фонематическими нарушениями дети,



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

наоборот, развивают свой артикуляционный аппарат, тренируя мышцы от занятия к занятию и таким образом учатся чувствовать технику извлечения каждого звука, что способствует правильному становлению звуков как в иностранном, так и в родном языке. Кроме того, развивается фонематический анализ и синтез, повышается общая коммуникабельность детей [5]. Этот же вопрос стоит и перед детьми раннего и младшего дошкольного возраста – в тот период, когда речь детей в принципе несовершенна и находится в процессе развития.

В следствие многообразия мнений существуют и разные подходы к обучению иностранному языку детей с фонетико-фонематическими нарушениями. Например, Т. А. Буркова указывает на то, что работа с такими детьми должна строиться очень грамотно, это – главный залог успеха. В самом начале стоит уделить время походу к логопеду для определения тяжести нарушения, так как в данном случае это – целый спектр, в котором существуют случаи, когда целесообразнее отложить начало занятий. Следующий этап – обучение должно быть осознанным. В первую очередь, ребенку дошкольного возраста с фонетико-фонематическими нарушениями нужно научиться дифференцировать звуки английского и русского языков; понимать, чем он сейчас занимается и активизировать, направить себя на элементы учебной деятельности. Помимо всего этого должна реализовываться четкая методика обучения с систематическими занятиями. Без этого, как считает Т. А. Буркова, обучение дошкольников с фонетико-фонематическими нарушениями невозможно. Также, весь процесс (в том числе и разработку методики) следует согласовывать с логопедом, это окажет положительное влияние на процесс дифференцированного становления звуков речи и русского, и английского языков. Должна проводиться постоянная диагностика состояния речи ребенка, анализ изменений в целях корректировки методики или даже прекращения обучения [3].

М.Г. Бабенко утверждает, что в данный момент недостаточно методических разработок на тему обучения детей дошкольного возраста иностранному языку с фонетико-фонематическими нарушениями. Так же, как Т. А. Буркова, она отмечает, что в первую очередь ребенку следует поработать с логопедом, который произведет диагностику речи, оценку тяжести фонетико-фонематических нарушений. После этого определяется направление, в русле которого лучше всего будет организовать обучение [1]. То есть, важно процесс обучения



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

иностранному языку построить таким образом, чтобы это способствовало развитию речи на родном языке в том числе. Специфика нарушения определяет методику, которую следует использовать. Например, если у ребенка имеются какие-либо формы заикания, изучение английского языка методом песен или стихотворений помог бы ребенку подкорректировать ритмический баланс своей речи.

И.В. Барышникова обозначила принципы, по которым строится обучение иностранному языку детей с фонетико-фонематическими нарушениями: принцип учета особенностей речевой патологии; принцип учета психофизиологических и психолого-педагогических особенностей детей с нарушениями речи; принцип опоры на сильные звенья психической деятельности детей с нарушениями речи; принцип обучения на малословных речевых образцах; принцип учета бинарной природы трудностей; принцип значительной фонетической аппроксимации; принцип обучения грамматическим иноязычным структурам через наглядные семантические опоры; принцип поэтапной формирования умственных действий [2, с. 3].

Е.Н. Квасюк также убеждена, что в случае бездействия в отношении фонетико-фонематических отклонений ребенка, он будет испытывать трудности в общении в будущем. Английский язык в этом случае также служит вспомогательным средством для развития артикуляционного аппарата ребенка (особенно, если проблемы касаются, в первую очередь, звукопроизношения). Е. Н. Квасюк отмечает, что у таких детей нередко проявляется неуверенность в себе, поэтому эмоциональный доброжелательный контакт, выстраивание положительных взаимоотношений – неотъемлемая часть взаимодействия ребенка и взрослого. Специально организованная игра на практически-деятельностной основе способна активизировать ребенка, создать внутреннюю мотивацию, в процессе которой могут решаться различные задачи – как образовательные, так и коррекционные [7].

Речевое развитие тесно связано с познавательным, и поэтому изучение английского языка активизирует мышления ребенка, дополнительно развивая его. При должной, грамотно организованной подготовке, изучение языка дошкольниками с фонетико-фонематическими нарушениями способно помочь ребенку преодолеть некоторые трудности. Однако, данный вопрос остается актуальным. В одном сходятся разные взгляды на эту проблему – всё зависит от индивидуальных особенностей ребенка и его фонетико-фонематического

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

нарушений. От индивидуальности проявления проблем и способностей зависит организация занятий английскому языку. Также, неотъемлемым компонентом такой организации будет постоянный контроль и диагностика речевого развития: как именно влияет изучение английского языка на конкретного дошкольника с конкретными фонетико-фонематическими нарушениями. И тогда решается, стоит ли повременить с иностранным языком или наоборот, обязательно нужно пробовать дальше.

### **Список литературы**

1. Бабенко М. Г. Обучение детей с нарушениями речи иностранному языку // Вестник Алтайского государственного педагогического университета. – 2019. – № 3(40). – С. 47-57.
2. Барышникова И. В. Формирование основ иноязычной коммуникативной компетенции у детей с ограниченными речевыми возможностями: автореф. дис. – Санкт-Петербург, 2010. – 169 с.
3. Буркова Т. А. Обучение иностранному языку дошкольников с фонетико-фонематическими нарушениями // Педагогический журнал Башкортостана. – 2016. – № (63). – С. 84-92.
4. Волкова Л. С., Шаховская С. Н. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.
5. Гончарова О. В. Раннее обучение языку как условие речевого развития ребенка и преодоления речевых нарушений // Новое слово в науке: перспективы развития. – 2014. – № 2 (2). – С. 45-46.
6. Ильясова А. А. Основная цель раннего изучения иностранного языка детьми дошкольного возраста // сборник по материалам «Международной научно-практической конференции “Наука и образование: векторы развития”». – Чебоксары, 2020. – С. 95-97.
7. Квасюк Е. Н. О методических подходах к обучению английскому языку детей с ограниченными речевыми возможностями // Актуальные проблемы лингвистики и методики преподавания иностранных языков: материалы межрегиональной науч.-практ. конф. с междунар. Участием, 2019. – С. 131-136.
8. Колесникова А. С. Применение мнемочабочек в обучении детей старшего дошкольного возраста английскому языку // Современная наука и образование: новые подходы и актуальные исследования, 2020. – С. 172-176.
9. «Приказ об утверждении Федерального Государственного Образовательного Стандарта Дошкольного Образования» от 17 октября 2013 года №1155.
10. Салдаева К. В. Методы формирования универсальных учебных действий у детей старшего дошкольного возраста в дошкольном образовании // Традиции и новации в дошкольном образовании. – 2020. – №3(16). – С. 7-11.

**Кузьминых Нина Владимировна,**

магистрант кафедры теории и методики начального и дошкольного образования,

Псковский государственный университет,

г. Псков

**ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОРФОГРАФИЧЕСКОГО НАВЫКА  
ПРАВОПИСАНИЯ БЕЗУДАРНЫХ ПАДЕЖНЫХ ОКОНЧАНИЙ  
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАРОДНОСТИ СЕТУ**

**Аннотация.** В статье описываются трудности в овладении орфограммой правописания безударных падежных окончаний имен существительных у младших школьников народности сету. Дается краткая характеристика сконструированных учебно-познавательных рабочих листов, направленных на усвоение орфографического материала. Перечисляются методические условия, способствующие формированию данного орфографического навыка.

**Ключевые слова:** русский язык как иностранный, народность сету, младшие школьники, орфография, методические условия, дидактические материалы.

Проблема обучения правильному письму на всех этапах развития школы и во всех российских регионах была и продолжает оставаться одной из центральных. И Псковская область тоже не исключение. Об этом свидетельствует общее состояние грамотности выпускников школ, а также студентов колледжей и вузов.

В лингвистической гимназии города Печор Псковской области наряду с русскоязычными учащимися обучаются дети народности сету, которые проживают на данной территории.

Народ сету, вобравший в себя особенности русской и эстонской культуры, относится к малочисленным финно-угорским племенам. С эстонцами у сету схожий язык, а с русскими – одна вера. В июне 2010 года народ сету Постановлением Правительства РФ был внесён в Единый перечень малочисленных народов России.

Язык сету рассматривается как один из говоров вырусского диалекта эстонского языка. Он включён в 2009 году ЮНЕСКО в Атлас исчезающих языков мира как «находящийся под угрозой исчезновения».

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Принцип учета родного языка учащихся является одним из основных в методике обучения иностранному языку и получает отражение в многочисленных работах лингвистов и методистов [1], [2], [3] и др. Сходство категорий и единиц на разных уровнях родного и изучаемого языков, и прежде всего на грамматическом уровне, облегчает освоение иноязычных грамматических форм и правил, различия в системах двух языков, наоборот, значительно затрудняют процесс их освоения. Поэтому учитель лингвистической гимназии должен четко представлять себе эти сходства и различия с целью прогнозирования межъязыковой интерференции – отрицательного влияния родного языка учащихся и положительного переноса из родного языка.

В обучении русскому языку детей народности сету релевантным в этом отношении будет обращение к эстонскому языку как общезыковой основе эстонских диалектов и их многочисленных говоров, в том числе говора сету.

В основе орфографии эстонского языка (как и языка сету) лежит фонетический принцип, что обуславливают необходимость дополнительной орфографической работы учителя с младшими школьниками народности сету на уроках русского языка как неродного в начальной школе. Младшие школьники народности сету испытывают трудности при изучении орфограмм, которые связаны с ударением, т.к. в эстонском языке (как и в языке сету) при склонении и спряжении ударение неподвижно. Также трудности в определении рода имен существительных, а значит и их склонения, т.к. в эстонском языке (как и в языке сету) отсутствует категория грамматического рода. В эстонском языке (как и в языке сету) почти нет предлогов. Синтаксические связи слов выражаются главным образом грамматическими формами отдельных слов и служебными словами.

При достаточной разработанности проблем изучения русской орфографии в школе и наличии большого количества пособий и учебных орфографических словарей для русскоязычных младших школьников, практически неразработанным остается учебно-методическое обеспечение процесса обучения учащихся народности сету русской орфографии: работа по орфографии не предусмотрена в учебниках русского языка как иностранного;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

отсутствуют специальные учебные пособия по орфографии для данного контингента обучающихся и методические рекомендации по обучению орфографии для преподавателей, работающих с этими детьми.

В нашем исследовании была сделана попытка предложить эффективную методику обучения русской орфографии младших школьников народности сету на примере правописания безударных падежных окончаний имен существительных.

В ходе формирующего эксперимента в начале учебного года, когда идет повторение изученного в прошлом году, мы провели обобщающие уроки по теме «Правописание корневых орфограмм» (программа «Школа России»). Для этого, руководствуясь принципами обучения русскому языку как иностранному (РКИ), нами были разработаны рабочие листы в формате маршрутных листов-экскурсий, объединенных общей темой «Орфографические путешествия по городам Псковской области».

Разработанные маршрутные листы-экскурсии содержат учебно-познавательные тексты с «орфографическим акцентом» на такие темы, как: «Башни Псковского Кремля», «Легенды Пскова», «Печорский транспорт XIX в.», «История Печорской крепости», «Домик стрельца», «Традиции сето», «Национальный костюм сето», «Кухня народа сето», «Сетоские сказки», и др.

Таким образом, через использование специальных текстов нами была решена задача о необходимости взаимодействия орфографической работы и работы по развитию речи, чтобы не затормозить ни тот, ни другой процесс.

Работа в маршрутных листах-экскурсиях начиналась с обобщения правил написания корневых орфограмм. Затем постепенно вводилось правило правописания безударных падежных окончаний имен существительных. С помощью учителя дети народности сету пришли к правилу и двум способам проверки этой орфограммы. Затем работа по ознакомлению с правилом правописания безударных падежных окончаний имен существительных и способами их проверки усложнялась. В процессе формирования навыка правописания

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

безударных падежных окончаний имен существительных мы использовали основной и вспомогательный способы одновременно.

Также велась работа по взаимосвязанному формированию текстовых и информационных умений у младших школьников народности сету. Взаимосвязь умений проявляется в том, что успешное овладение информационными умениями невозможно без достаточного уровня сформированности текстовых умений. Большая часть текстовых умений либо одновременно является информационными, либо формируется с опорой на них. Взаимосвязано формировать информационные и текстовые умения можно при работе с таблицами. Текстовые и информационные умения формировались на разном тематическом материале.

В результате проделанной работы мы выявили реализовали следующие методические условия, способствующие эффективному формированию навыка правописания безударных падежных окончаний у четвероклассников народности сету:

- реализация принципа учета родного языка при формировании орфографического навыка правописания безударных падежных окончаний имен существительных;
- использование метода практического перспективного ознакомления обучающихся народности сету с правилом правописания безударных падежных окончаний имен существительных на речевой основе при обобщении правил написания корневых орфограмм;
- комплексное использование основного и вспомогательного способа проверки орфограммы в процессе формирования навыка правописания безударных падежных окончаний имен существительных у младших школьников народности сету;
- интерактивное взаимодействие автора учебно-познавательного текста орфографического содержания и читателя-ребенка;
- работа по обогащению словарного запаса обучающихся в процессе работы над орфографическим навыком;
- формирование орфографического навыка на лингвокраеведческом материале;
- использование электронных пособий в процессе формирования обобщенных орфографических умений у четвероклассников народности сету.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### **Список литературы**

1. Лихачева, О. Н. Использование сопоставительного метода при обучении студентов-иностранцев русскому языку // *Вестник Майкопского государственного технологического университета*. – 2009. – № 3. – С. 136-139.
2. Цыренова, М. И. Учет универсальных и дифференциальных черт родного и иностранного языка в практике преподавания // *Вестник Иркутского государственного лингвистического университета*. – 2013. – № 2 (23). – С. 185-190.
3. Чубур, Т. А. Контрастивная лексикология и лексикография в практике обучения иностранному языку // *Русский язык за рубежом*. – 2010. – № 3. – С. 63-71.

**Лебонда Снежана Анатольевна,**

магистрант направления подготовки  
Специальное (дефектологическое) образование,  
НИУ «БелГУ»,  
г. Белгород, Россия;

**Николаева Елена Александровна,**

доцент кафедры дошкольного  
и специального (дефектологического) образования,  
НИУ «БелГУ»,  
г. Белгород, Россия

### **ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УСВОЕНИЯ ОРФОГРАФИИ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С РАЗНЫМИ ПРОФИЛЯМИ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ МОЗГА**

**Аннотация.** В статье описываются особенности усвоения орфографии младшими школьниками с разными профилями латеральной организации мозга. А также результаты исследования, направленного на формирование орфографических навыков у младших школьников с общим недоразвитием речи с учётом профилей латеральной организации мозга.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** латеральная организация мозга, младшие школьники, начальное образование, орфографические навыки, дизорфография, общее недоразвитие речи, «абсолютные левши», «преимущественные левши», «преимущественные правши».

Основой овладения программой начального общего образования является успешность усвоения навыков орфографии. Ключевой аспект процесса школьной адаптации и приобщения к языковой культуре в целом заключается в формировании орфографически правильного письма.

Особая категория стойких специфических ошибок письма, которые проявляются в неумение овладеть орфографическими навыками, учитывая знание орфографических правил, – дизорфография. Учитывая принципы орфографии, отметим, что наблюдается взаимосвязь дизорфографии с нарушением реализации морфологического и традиционного принципов правописания.

Проявления дизорфографии отличаются своей изолированностью или вхождением в структуру сложного нарушения, в том числе общего недоразвития речи (ОНР). Речевые нарушения негативно сказываются на процессе усвоения орфографических правил. Нарушения правил орфографии наблюдается как в устной, так и письменной речи. Нарушению подвергаются виды письма, которые предполагают быструю актуализацию орфографических знаний и умений, активизацию процессов памяти, включенность умения выполнять анализ и синтез в языковую деятельность и др.

У младших школьников, имеющих дизорфографию, отмечаются затруднения использовать имеющиеся орфографические знания, способы проверки орфограмм, актуализации нужного ряда однокоренных слов. В результате низкого уровня морфологических обобщений дети затрудняются подбирать родственные слова, которые нужны, чтобы реализовывать ряд орфографических правил. [1, с.33]

Доказано наличие взаимосвязи между особенностями профиля латеральной организации и нарушениями письменной речи. Отметим, что данная проблема в современных исследованиях является недостаточно изученной. Исследователи в области функционирования полушарий указывают на взаимосвязь функционирования левого и



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

правого полушарий, которые, в свою очередь, каждое вносит специфику в работу мозга в целом.

Основываясь на результатах исследований в области изучения профилей латеральной организации, а также их взаимосвязь с нарушениями речи, следует отметить, что в большинстве случаев основой нарушений письменной речи является патология левого полушария. Однако, учитывая разные этапы развития письменной речи, наблюдается включение механизмов правого полушария.

Нами было проведено исследование, направленное на формирование орфографических навыков у младших школьников с общим недоразвитием речи с учётом профилей латеральной организации мозга. Участниками исследования были 20 обучающихся 3 класса, которые имеют заключение ПМПК – «Нарушение чтения и письма, обусловленные общим недоразвитием речи».

Реализация первого этапа осуществлялась с помощью метода анализа продуктов речевой деятельности детей, которые были получены в процессе написания диктантов, согласно методике О.Б. Иншаковой, А.А. Назаровой.

Изучая профили латеральной организации мозга у младших школьников с общим недоразвитием речи (второй этап), мы руководствовались рекомендациями Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой, которые предлагают определять ПЛО согласно 4 показателям, а именно ведущей руки, ноги, уха и глаза [2, с.165].

Определение ведущего глаза и уха осуществлялось с помощью следующих тестов Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой: «Моргание одним глазом», «Подзорная труба», «Рассматривание предмета через отверстие в листе бумаги – карта с дырой»; «Телефон», «Сказать шепотом», «Тиканье часов», «Хлопок».

Определяя ведущую руку, были использованы тесты В.Ю. Вильдавского, М.Г. Князевой, Н.Н. Брагиной, Т.А. Доброхотовой. Определяя ведущую ногу, нами использованы такие пробы как «Прыжки на одной ноге», «Закинь ногу на ногу», «Прыжок в длину, шаг в перед».

Так, изучая орфографические навыки у младших школьников с общим недоразвитием речи, выявляя дизорфографические ошибки, нами получены следующие результаты. В табл.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

1 представлены результаты изучения дизорфографических ошибок у младших школьников с общим недоразвитием речи.

Таблица 1

Количество дизорфографических ошибок у младших школьников с общим недоразвитием речи

Морфологический принцип							Традиционный принцип							Всего ошибок	
Безударная гласная.	Парная согласная	Непроизносимая согласная	Пириставка	Перенос слов	Суффикс	Окончание	Жи-ши и т.д.	Чк-чн, ст и др.	Традиционное произношение	Удвоенная согласная	Предлог	Наречие	Словарные слова		Заглавная буква
48	12,5	1	9	13	1	21	10	0	0	9,5	16,5	3	23	21	188,5

Обобщая полученные данные исследования орфографических навыков у младших школьников с общим недоразвитием речи и выявления у них дизорфографических ошибок, мы пришли к выводу о том, что у 11 обучающихся, что составляет 55%, отмечается легкая степень выраженности дизорфографии, для 2 младших школьников характерна средняя степень выраженности дизорфографии – это составляет 10%, 7 испытуемых демонстрируют тяжелую степень выраженности дизорфографии, что составляет 35%.

На втором этапе исследования мы изучали профили латеральной организации мозга у младших школьников с общим недоразвитием речи. Результаты исследования представлены в табл. 2.

Таблица 2

Профили латеральной организации мозга у младших школьников с общим недоразвитием речи

Профили латеральной организации мозга	Количество детей	%
ПППП	5	25
ЛЛЛЛ	2	10
ПППЛ	1	5
ПЛЛЛ	1	5
ЛЛЛП	1	5
ЛЛПЛ	1	5

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Профили латеральной организации мозга	Количество детей	%
ПЛПЛ	6	30
ЛПЛЛ	3	15

Результаты изучения профилей латеральной организации мозга у младших школьников с общим недоразвитием речи позволяют нам выделить основные группы детей, а именно:

- «абсолютные правши»;
- «преимущественные правши»;
- «абсолютные левши»;
- «преимущественные левши»;
- «смешанный профиль».

Таким образом, по результатам исследования видим, что большую группу составляют младшие школьники, имеющие смешанный профиль (ПЛПЛ, ЛПЛЛ). Кроме этого, часть детей относятся к «абсолютным правшам». И в меньшей степени наблюдается численность детей с профилями «абсолютные левши», «преимущественные левши», «преимущественные правши».

Третий этап заключался в сопоставлении результатов первого и второго этапов, установлении взаимосвязи между ПЛО и степенью выраженности дизорфографических ошибок у младших школьников с общим недоразвитием речи.

Как мы выяснили, из 20 младших школьников, участвующих в исследовании, 9 детей имели смешанный профиль, из которых 6 – ПЛПЛ, 3 – ЛПЛЛ, 5 учащихся с профилем ПППП, 2 ребенка – ЛЛЛЛ, и по одному ученику отнесено к следующим профилям: ПЛЛЛ, ЛЛЛЛ, ЛЛЛЛ, ПППЛ. Учитывая тот факт, что к последним профилям относится лишь по одному ребенку, считаем нецелесообразным указывать на какую-либо закономерность, следовательно, не считаем необходимым включать эти профили в анализ, направленный на установление зависимости между типом ПЛО и характером дизорфографических ошибок.

Проведя анализ ошибок, которые допускали младшие школьники с ОНР, мы выяснили, что большее количество ошибок дизорфографического характера допускали учащиеся,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

имеющие профили ПЛПЛ, ЛПЛП и ЛЛЛЛ, а меньше ошибок отмечено у детей с профилем ПППП, поэтому вначале обратимся к анализу соотношения особенностей дизорфографических ошибок и профилем ПППП.

Проанализировав дизорфографические ошибки, которые допускали младшие школьники с профилем ПЛПЛ, выявили, что все испытуемые допускают ошибки, которые связаны с написанием безударной гласной в корне, предлога и окончаний. 5 человек ошибались при написании заглавной буквы и сочетаний жи-ши. Также наблюдаются ошибки при переносе слов, написании парных согласных. Меньше ошибок при написании удвоенной согласной, наречий, произносимой согласной, суффиксов.

Обобщенные результаты установления соответствия между профилем латеральной организации мозга и степенью проявления дизорфографии у младших школьников с общим недоразвитием речи представлены в таблице 3.

Таблица 3

Соответствие между профилем латеральной организации мозга и степенью проявления дизорфографии у младших школьников с общим недоразвитием речи

№	Ф.И. ребенка	Профиль	Количество баллов	Степень дизорфографии
1	Алина И.	ПППП	6,5	Легкая
2	Андрей Н.	ПППП	6,5	Легкая
3	Анна Л.	ПЛЛЛ	9	Средняя
4	Варвара О.	ПЛПЛ	17	Тяжелая
5	Глеб Т.	ЛЛЛП	6	Легкая
6	Диана Г.	ЛЛЛЛ	14	Тяжелая
7	Дмитрий В.	ПППП	7	Легкая
8	Егор Ч.	ПППП	5,5	Легкая
9	Елена Л.	ЛПЛП	6,5	Легкая
10	Жанна У.	ПППЛ	6	Легкая
11	Игорь В.	ПЛПЛ	14,5	Тяжелая
12	Михаил Д.	ПЛПЛ	7	Легкая
13	Назар Н.	ЛПЛП	6,5	Легкая
14	Наталья В.	ЛПЛП	12,5	Тяжелая
15	Никита Ш.	ПЛПЛ	11,5	Тяжелая

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

16	Полина А.	ЛЛПЛ	6	Легкая
17	Проход П.	ПППП	5,5	Легкая
18	Святослав О.	ПЛПЛ	8,5	Средняя
19	Семен О.	ЛЛЛЛ	17	Тяжелая
20	Яна Е.	ПЛПЛ	15,5	Тяжелая

Об однозначной зависимости между профилем латеральной организации мозга и степенью проявления дизорфографии можно говорить лишь у младших школьников, имеющих профили «абсолютные правши» и у «абсолютные левши». Испытуемым, которые имеют профиль ПППП (5 учащихся), свойственна легкая степень выраженности дизорфографии. Для обучающихся (2 человека), имеющих профиль ЛЛЛЛ, характерна тяжелая степень выраженности дизорфографии.

Стоит отметить, что мы не выявили закономерность в проявлении степени дизорфографии у учащихся с ОНР со смешанными профилями латеральной организации мозга. У 1 ребенка, имеющего профиль ПЛЛЛ, отмечается средняя степень выраженности дизорфографии. У 6 учащихся наблюдается профиль ПЛПЛ, для которого характерно наличие 3 тяжелых степеней выраженности дизорфографии, 1 легкой, 1 средней. У 1 испытуемого отмечается профиль ЛЛЛП, который характеризуется легкой степенью проявления дизорфографии. У 3 младших школьников с ОНР, для которых характерен профиль ЛПЛП, наблюдается 1 тяжелая степень и 2 легких степени выраженности дизорфографии. У 1 обучающегося с профилем ЛЛПЛ отмечается легкая степень выраженности дизорфографии. У 1 ребенка, имеющего профиль ПППП, наблюдается легкая степень проявления дизорфографии.

Исходя из полученных данных, пришли к выводу, что обучающиеся 3 класса с ОНР демонстрируют тяжелую степень выраженности дизорфографии при наличии профиля «абсолютные левши», а также смешанного профиля латеральной организации мозга. Легкая степень выраженности дизорфографии свойственна учащимся с профилем латеральной организации мозга «абсолютные правши» либо «преимущественные правши».

Учащиеся, которые имеют профиль ПППП, чаще всего допускали ошибки при написании безударной гласной в корне и словарных слов. Кроме этого отмечены ошибки в орфограммах, которые отражают единообразное написание окончаний. Единичными были

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

ошибки, которые связаны с написанием проверяемых парных согласных, непроизносимой согласной и приставок. У данной группы обучающихся отмечается нарушением написания орфограмма, связанных с морфологическим признаком письма, в меньшей степени с традиционным принципом.

Младшие школьники, имеющие профиль ПЛПЛ, чаще всего неправильно писали безударную гласную в корне, словарные слова и окончания. Явным отличием с предыдущей группой обучающихся является допуск ошибок при написании предлогов, сочетаний жи-ши, а также неправильный перенос слов. Некоторые дети неправильно писали приставки и заглавные буквы в именах собственных и начале предложения. Небольшое количество ошибок наблюдалось при написании проверяемых парных согласных и удвоенных согласных в слове.

Ученики, имеющие профиль ЛПЛП, чаще всего неправильно писали безударную гласную в корне, слова с удвоенными согласными, словарные слова. Кроме этого, отмечены ошибки при написании проверяемых парных согласных, заглавной буквы в именах собственных или в начале предложения, а также предлогов, при переносе слов.

Вышесказанное обуславливает необходимость реализации системы логопедической работы по формированию орфографических навыков у младших школьников с общим недоразвитием речи с учётом профилей латеральной организации мозга, включающей ряд направлений.

### **Список литературы**

1. Азова О.И. Система логопедической работы по коррекции дизорфографии у младших школьников [Текст]: дис. ...кан. пед. наук: 13.00.03 / О. И. Азова. – М., 2006. – 391 с.
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://oddandeven.narod.ru/Functional Asymmetry OfHuma>
3. Вильдавский В.Ю. Экспериментальное исследование мануальной асимметрии детей и подростков [Текст] / В.Ю. Вильдавский, М.Г. Князева // Новые исследования по возрастной физиологии. – 1987. – № 2. – С.11-16.

**Локтионова Дарья Витальевна,**

магистрант 3 курса кафедры дошкольного и специального  
(дефектологического) образования,  
НИУ «БелГУ»,  
г. Белгород

## СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности лексического строя речи у старших дошкольников с ОНР, проанализированы результаты диагностического исследования словаря у данной категории детей.

**Ключевые слова:** общее недоразвитие речи, старшие дошкольники, лексический строй речи.

В современном обществе большая часть детей, особенно дошкольного возраста, характеризуется наличием различных нарушений речевого развития. Наиболее сложные нарушения речевой системы и коммуникативной сферы детей отмечаются при общем недоразвитии речи.

Под общим недоразвитием речи принято понимать сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте [2, с. 624].

Отечественные ученые Н.С. Жукова, Р.И. Лалаева, Н.В. Серебрякова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина и другие отметили и охарактеризовали специфику формирования лексической системы у детей с общим недоразвитием речи. У детей с ОНР лексика формируется в замедленном темпе, одновременно с этим у них отмечается несформированность процессов словоизменения и словообразования, семантических и формально-языковых компонентов лексики. Проявления нарушений формирования лексической системы речи разнообразны и требуют тщательного изучения [1, с. 146].

Для исследования особенностей лексики детей дошкольного возраста нами была выбрана методика словарного запаса О.Г. Грибовой, Т.П. Бессоновой, методика исследования лексики Н.В. Серебряковой, Л.С. Соломоховой, Коноваленко В.В. и Коноваленко С.В. В ходе

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

исследования были сформированы две группы детей: экспериментальная, которую составили 10 детей старшего дошкольного возраста с ОНР, и контрольная – 10 детей без речевых нарушений.

Первая серия заданий была направлена на выявление уровня понимания и употребления слов у детей старшего дошкольного возраста с ОНР (состояние номинативного словаря, состояние глагольного словаря, состояние атрибутивного словаря, состояние словаря числительных и словаря предлогов). А вторая серия заданий определяла состояние структурного аспекта лексических значений слов (словарь синонимов и антонимов).

Для выявления уровня понимания и употребления слов у детей старшего дошкольного возраста с ОНР мы разработали критерии: 2 балла за правильное самостоятельное выполнение каждого задания в полной мере; 1 балл получают дошкольники, у которых задание вызывает трудности и требуется помощь логопеда; 0 баллов – дошкольник не соотносит ответы с вопросами взрослого, повторяет за ним слова, демонстрирует непонимание задания.

В соответствии с выделенными критериями были выделены уровни развития лексического строя речи у детей старшего дошкольного возраста с ОНР:

1. Высокий уровень (24-22 баллов);
2. Средний уровень (20-16 баллов);
3. Низкий уровень (ниже 14 баллов).

Согласно результатам проведенного исследования на этапе констатирующего эксперимента в экспериментальной группе, нами выделены следующие уровни развития лексического строя речи у старших дошкольников: детей, имеющих высокий уровень не было выявлено; на среднем уровне диагностировано – 40% детей и на низком уровне выявлено – 60% (Валерия Б., Никита Е., Влад К., Маша Р., Артур Х., Ксюша Ч.).

Таким образом, наилучшие результаты показали четверо детей со средним уровнем развития лексического строя речи (Егор К., Степан З., Настя П., Егор С.) (рис.1).



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

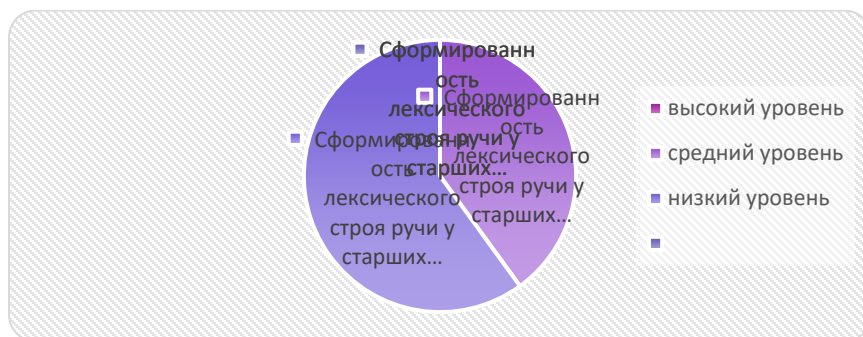


Рис.1. Уровни развития лексического строя речи у старших дошкольников с ОНР

В процессе исследования уровня сформированности понимания и употребления слов у детей старшего дошкольного возраста с ОНР было выявлена неточность употребления слов, невозможность дать название или действие, изображенное на картинке. При счете детей на картинке дошкольники одинаково отвечали на 2 вопроса: посчитать детей на картинке и рассчитать их по порядку (ответы детей: один, два, три). При определении сформированности словаря предлогов было отмечено, что дошкольники неправильно используют как простые предлоги, так и сложные. Все дети ошибочно сказали «на клетке», когда показывали на картинку «попугай над клеткой»; сказали «из клетки», когда показывали картинку «выглядывает из-за клетки».

В процессе исследования атрибутивного словаря допускались такие ошибки, как замены слов на более лёгкие (короткий – низкий, длинный – высокий, широкий – высокий, узкий – короткий). При исследовании образования прилагательных от существительных были допущены такие ошибки, как замены прилагательных на существительные (шляпа из соломы – солома, суп и грибов – из грибов), изменение образовательных суффиксов (варенье из сливы «сливенное»), а также незнание ответа.

При определении уровня сформированности словаря антонимов и синонимов, было выявлено, что у дошкольников выявляются ошибки при подборе в большинстве слов. Так, дети при назывании антонимов называли слова-стимулы с частицей не- (не холодно, не чистое), слова, ситуативно близкие к исходному слову (заходит). При подборе синонимов дошкольники с ОНР чаще всего отказывались от ответа, либо долго не могли дать его. Здесь наблюдались слова, связанные со словом-стимулом синтагматическими связями (улица – красивая).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Старшие дошкольники контрольной группы не допускали ошибок при выполнении заданий: правильно называли название предметов на картинке, называли действия, изображенные на картинке, безошибочно называли качественные прилагательные, образовывали относительные и притяжательные прилагательные, использовали нужные предлоги. Не вызвало трудностей и задание на подбор синонимов и антонимов.

Таким образом, в ходе экспериментального исследования было выявлено, что уровень развития лексического строя речи детей старшего дошкольного возраста ниже возрастной нормы, и соответствует низкому уровню сформированности словаря.

### **Список литературы**

1. Жулина Е.В. К вопросу о нарушениях лексической стороны речи у дошкольников с общим недоразвитием речи // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2018. – №7. – С.145-151.
2. *Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской* – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2008. – 680 с.

**Лукин Александр Алексеевич,**

студент, ФБИ, СГУПС,

г. Новосибирск

## СТРЕССЫ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ

**Аннотация.** Человек в современном мире зачастую подвержен различным стрессовым атакам. Под стрессом следует подразумевать ответную реакцию организма человека на перенапряжение, негативные эмоции или просто на монотонную суету. Является ли стресс чем-то полезным для человека? С одной стороны – да. Во время стресса организм человека вырабатывает гормон адреналин, который заставляет искать выход. С другой же стороны большое количество стресса оказывает негативное влияние на организм. Находясь постоянно в стрессовом состоянии, человек теряет энергию, испытывает нервное напряжение, что может спровоцировать различные психосоматические заболевания. В данной статье проведено исследование стрессов у молодого поколения, а именно поколения Z.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** стресс, зумеры, поколение Z, интернет, социальные сети.

Поколение Z представляет собой собирательное название для лиц, родившихся в период с 2000 по 2016 год. Дети нулевых характеризуются отсутствием связей. Они не привязаны к работе (только 29% из них увлеченные работники) или брендам (лишь 25% являются их ярыми приверженцами). Они позже выходят замуж, не чувствуют гордость за успехи общественных организаций и не относят себя к политическим партиям и религиозным течениям. 44% представителей нулевых заявляют, что они аполитичны, для поколения X эта цифра составляет 37%, для поколения бэби-бумеров 32% [1].

Согласно проведенным исследованиям, почти половина представителей Поколения Z, а именно 44% молодежи, активно пользуется различными приложениями, предназначенными для слежки за своим здоровьем. 40% зумеров наблюдают за протеканием своего сна, 35% - контролируют питание и массу своего тела, 25% среди опрошенных подростков применяют различные антистресс-программы с медитациями. Представители поколения Z занимаются спортивными тренировками активнее других поколений. Согласно исследованию, проведенному Les Mills, 87% молодежи занимается тренировками от трех и более раз в неделю. При этом стоит добавить, что примерно 50%, от тренирующихся отслеживает результаты своей тренировочной деятельности через специальные приложения для фитнеса [1].

Согласно исследованиям, представители поколения Z (или зумеры) реже других подвержены таким вредным привычкам, как употребление алкоголя или курение. В соответствии со шведской статистикой, примерно около шестидесяти процентов учащихся старших классов и студентов высших учебных заведений практически не знакомы с алкоголем. Для понимания картины следует сравнить данный процент с данными двадцатилетней давности. Таким образом, если сравнить данные, можно отметить, что число молодых людей, практически не знакомых с алкогольной продукцией, возросло примерно на 40%, поскольку двадцать лет назад только 20% старшекурсников и студентов не были знакомы с алкоголем.

Согласно данным Минздрава РФ, современная молодежь употребляет алкогольную продукцию примерно на 25%, нежели в своё время представители других поколений. В качестве одной из причин снижения данного показателя выделяют развитие городской среды.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Это объясняется тем, что городская атмосфера может предложить молодым людям различные форматы досуга. Кроме того, следует в качестве одной из причин выделить низкую социальную активность представителей поколения Z. Сами же молодые люди аргументируют снижение процента потребления алкоголя собственными переживаниями за здоровье. Поэтому зачастую зумеры не позволяют себе употреблять какие-либо вещества или заниматься деятельностью, способной нанести вред их организму. Причем даже в том случае, если имеется желание или интерес.

Отчёт Американской психологической ассоциации информирует, что более девяноста процентов учащихся старших классов и студентов колледжей замечают у себя проявление стресса. На первом месте в списке проблем у тинэйджеров (молодежи в возрастном диапазоне от тринадцати до семнадцати лет) располагаются тревожность и депрессивное расстройство. 48% зумеров всего мира находится в постоянном стрессе. В России же число молодых людей, находящихся в депрессивном состоянии достигает примерно сорок процентов [2].

В чем же причина данного состояния молодежи? Зачастую критике подвергается использование молодыми людьми различных электронных устройств, а также участие в социальных сетях. Почему? Всё вышеперечисленное занимает у молодых людей время, которое предыдущими поколениями было использовано для сна или живого общения с людьми. Около сорока процентов современной молодежи затрачивают на сон меньше, чем семь часов в сутки. Для того, чтобы сон был здоровым рекомендуется спать минимум восемь часов. Вследствие недосыпа организм впадает в стресс и процессы мозговой деятельности нарушаются.

Также, культурные особенности социальных сетей могут оказать содействие стрессовым атакам. Это объясняется тем, что при каждодневном наблюдении молодым человеком за так называемыми «идеальными» людьми, у него может развиваться комплекс неполноценности. Если подросток видит «идеальную» жизнь у другого, у него появляется вопрос: «Все ли хорошо у меня самого?»

Вследствие этого одной из самых вредоносных социальных сетей было признано мобильное приложение «Instagram». В чем именно заключается вред? Согласно проведенному

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

опросу среди молодых людей в возрасте от четырнадцати до двадцати пяти лет, социальная сеть «Instagram» может вызвать недовольство своим внешним видом. Помимо этого, у пользователя может также развиться чувство агрессии и депрессии, а также и тревожности.

Тата Феодориди, психотерапевт и психолог, наблюдает в поколении Z преимущества над другими поколениями. По её словам, у зумеров «ярче и охотнее» самовыражение, причем как в жизни, так и в социальных сетях. У данного поколения наблюдается стремление развивать себя, при значительно меньшем числе убеждений и страхов. Также психологом отмечаются и психологические особенности молодых людей, связанные со сложностью с социальными контактами. Как отмечается, данная проблема прослеживается и у старшего поколения. Однако зумеры подвергаются привычке виртуального общения посредством смайликов и пунктуационных значков (двоеточий, скобочек и тому подобное). Данный фактор может отложить негативные последствия для психологического здоровья подростка. При этом зумеры обладают непростыми отношениями с родителями. В течение последних двадцати лет мир изменился достаточно сильно [2]. Это отражается и в отличиях взросления молодых людей и их родителей. Представители поколения Z могут остаться непонятыми. Это может усилить их депрессивное настроение, и подросток может замкнуться в себе.

Однако Тата Феодориди также отмечает, что подрастающее поколение более открыто к информации о психологии нежели их родители в свое время. В настоящее время на электронном ресурсе «YouTube» существует большое количество различных роликов, посвященных психологии подростков.

Если же лет двадцать назад молодой человек мог ощущать дискомфорт от отсутствия понимания того, что с ним происходит, то в настоящее время он может найти необходимую информацию в интернете. Современные молодые люди стараются быть осведомлены о состоянии собственного психологического здоровья. Примерно 86% зумеров считают духовное здоровье настолько же важным, как и физическое.

Бороться со стрессом зумерам также позволяют возможности, доступные онлайн. Исследование, проведенное VSCO, продемонстрировало, что такие занятия, как ведение блога, прослушивание музыкальных композиций и прочее, помогли справиться молодым

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

людям в возрасте от 14 до 24 лет справиться со стрессом и подавить чувство тревоги во время самоизоляции.

Среди особенностей представителей Z также принято выделять их прагматизм. Молодежь практически обращается с денежными средствами. Однако того же самого нельзя сказать об их обращении с медициной. Популярность метафизики у представителей поколения Z объяснена тем, что, будучи выросшими в общении с онлайн-средой, молодые люди от реальности, со всей её проблематикой, привыкли спасаться с помощью «нереального» [3].

Про зумеров говорят, что они представляют угрозу американской системе здравоохранения. На данный момент 50% зумеров желает общаться с медицинским работником по видеосвязи, 25% среди пациентов, являющихся молодежью, не удовлетворены назначенным лечением. Также 20% молодых людей имеют вопросы по ценообразованию, связанному с медицинскими услугами. Также зумеры требуют у современных больниц ввести ограничение на взаимодействие с людьми. Очереди в поликлиниках в кабинет врача или регистратуру вызывают чувство стресса у молодых людей. Кроме того, молодежи важно, чтобы духовное здоровье оценивалось наравне с физическим.

### **Список литературы**

1. Бельков, Л. Т. Экологическое образование молодого поколения – основа воспитания и формирования личности в период перехода Российской Федерации на модель устойчивого развития / Л. Т. Бельков ; Выступление на Всероссийском съезде по охране природы 3-5 июня 1995 г. и на заседании Президиума Центрального совета Всероссийского общества охраны природы 6 июня 1995 г. – Белгород: Бел-городский областной комитет экологии и природы, 1995. – 15 с. – Библиогр.: 9-11. – 500 экз. – ISBN978-5-9973-4489-4. – Текст : непосредственный.
2. Семёнов В. Е. Ценностные ориентации современной молодежи / В. Е. Семёнов. – Текст : непосредственный // Социологические исследования. – 2007. – № 4. – С. 37-43.
3. Гертман О. Молодёжная контрреволюция / О. Гертман. – Текст : непосредственный // Знание – сила. – 2007. – №1. – С. 53-58.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Маринич Евгений Евгеньевич,**

кандидат педагогических наук, преподаватель,  
ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»,  
г. Иваново, Россия

**Ляхова Карина Максимовна,**

курсант факультета «Пожарная безопасность», рядовой внутренней службы,  
ФГБОУ ВО «Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России»,  
г. Иваново, Россия

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПОНЯТИЯ «ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МЧС РОССИИ

**Аннотация.** Представленная работа посвящена вопросу роли информационной поддержки обучающихся в образовательном процессе. Авторы рассматривают различные подходы к трактовке понятия «информационная поддержка», раскрывают ее систему через описание педагогической системы Сидоркина А.М. Результаты анализа научно-исследовательской литературы помогли сформулировать уточненное определение «Информационная поддержка» в отношении образовательной организации МЧС России.

**Ключевые слова:** система, поддержка, сопровождение, информационная среда, информационная поддержка, педагогическая поддержка, информационно-коммуникационные технологии, образовательные организации, МЧС России, информационная поддержка в образовательных организациях.

В настоящее время система высшего образования развивается и совершенствуется в условиях интенсивного влияния информационных систем на общество. При этом данное развитие можно охарактеризовать как активное внедрение в образовательную среду различных инновационных методов и образовательных технологий. В Постановлении Правительства РФ от 04.10.2000 г. №751 «О национальной доктрине образования РФ» сформулирована государственная политика России в области образования до 2025 года, которая направлена на рассмотрение возможности применения современных специализированных электронно-образовательных сред для обрабатывания и



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

накапливания дидактического учебного материала. При этом данный материал должен быть адаптирован к использованию на технических средствах, широко применяемых в образовательных организациях.

В настоящее время внимание многих ученых привлекает проблема использования информационно-коммуникационных технологий в образовании высшей школы. При этом практическая направленность исследований выше указанных ученых в вопросах информатизации образования приводят к единому выводу - высокая эффективность применения информационных технологий в образовательном процессе.

Процесс обучения обучающихся в образовательных организациях МЧС России рассматривается, как начало реализации образовательной стратегии. При этом сам процесс обучения не может быть дискретным, т.к. стратегические установки (как внутренней, так и внешней сред) в настоящее время непрерывно изменяются и корректируются. И поэтому, сегодня ни одна образовательная организация не может обозначить свою образовательную стратегию, целиком и полностью.

Информационная поддержка направлена на объединение усилий преподавателей и обучающихся для выстраивания профессиональной траектории курсантов, студентов, слушателей образовательных организаций МЧС России. Отличительной особенностью такой поддержки является то, что в ее основе лежит информация, систематизирующая представления обучающихся и преподавателей о возможностях образовательной среды учебного заведения. Таким образом, актуальным становится поиск содержания и способов осуществления информационной поддержки в системе образовательных организаций МЧС России.

Цель работы – провести теоретический анализ понятия «информационная поддержка», раскрыть ее систему и сформулировать уточненное определение данного понятия в отношении образовательной организации МЧС России.

В образовательных организациях МЧС России одним из основных направлений их деятельности является взаимодействие профессорско-преподавательского состава и



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

обучающимися учебного заведения. И таким взаимодействующим направлением является педагогическая поддержка обучающихся.

В педагогическом словаре Г.М. Коджаспировой, А.Ю. Коджаспирова педагогическая поддержка понимается как деятельность профессиональных педагогов и психологов по оказанию превентивной и оперативной помощи детям (подросткам) в решении их индивидуальных проблем, связанных с физическим и психическим здоровьем, деловой и межличностной коммуникацией, с успешным продвижением в обучении, с жизненным и профессиональным самоопределением» [8, с. 255].

Таким образом, опираясь на данное определение, мы определили следующую дефиницию педагогической поддержки:

- организационно-деятельностная поддержка преподавателя по отношению к обучающимся;
- информационная поддержка.

В финансовом словаре проекта «Финам», информационная поддержка определяется как, процесс информационного обеспечения, ориентированный на пользователей информации, занятых управлением сложными объектами. Информационная поддержка используется при подготовке и реализации управленческих решений [9, с. 34].

Информационная поддержка, по мнению Е.В. Виноградова, это системный процесс совместного использования участниками образовательного процесса информационного, содержательного технологического компонентов единого информационного образовательного пространства для определения и формирования личностных интересов обучающегося, целей, возможностей и путей его развития в процессе обучения, воспитания, общения [1, с. 5].

По мнению А.А. Насера и О.Н. Граничина, информационная поддержка – процесс информационного обеспечения, ориентированный на пользователей информации, занятых управлением сложными объектами [2, с. 14, 3, с. 21] нацеленная на удовлетворение информационных потребностей различных категорий пользователей.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Важной характеристикой современного информационного общества является информационная поддержка, которая обеспечивает взаимодействие субъектов жизнедеятельности и удовлетворении их информационных потребностей. Влияние информации, в условиях глобальной информатизации общества, приобретает все большее значение в развитии взаимодействия преподавателя и обучающегося в образовательных организациях.

Главная задача любой образовательной организации является оказание практической, своевременной информационной поддержки обучающемуся.

Для теоретического анализа понятия «информационная поддержка в образовательных организациях МЧС России» были выбраны целостный, системно-методологический и личностно-методологический подходы.

В работах Н.К. Сергеева целостный подход предполагает анализ целостности исследуемого и проектируемого явления (образовательного процесса, его фрагмента, качества личности, личности в целом и др.), путей обеспечения и повышения его целостности [10, с. 14].

В отличие от образовательной деятельности в целом, которая носит нормативно-программный характер, поддержка (педагогическая, методическая, информационная и др.) – всегда деятельность «адресная». Следовательно, оказание поддержки – это оказание помощи конкретному субъекту образовательного процесса [6, с. 35].

Во многих исследованиях понятие «поддержка» и «сопровождение» объединены, а в других – одно не отождествляется с другим. Кандидат педагогических наук О.М. Кодатенко в своём диссертационном исследовании определяет понятие «поддержка» как деятельность превентивного характера, в то время как «сопровождение» - деятельность, реализуемая по факту наличия некой проблемы [5, с. 45].

Иными словами, необходимость поддержки (и/или сопровождения) возникает тогда, когда есть риск несоответствия обучающегося по каким-либо характеристикам общепринятым нормам.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Другим существенным отличием является то, что в «поддержке» отношения между поддерживающими и поддерживаемым – это субъект-субъектные отношения. При организации в педагогическом «сопровождение», то отношения носит уже субъект-объектный характер (объект – обучающийся).

Определив субъекта как «осознающего свое право превращать собственный интерес в цель собственной деятельности, и несущего перед собой ответственность за реализацию собственных целей» [5, с. 51] ученые распределили между участвующими во взаимодействии степень контроля за достижениями поставленных целей. Если при «поддержке» контроль осуществляется всеми субъектами взаимодействия, то в «сопровождении» контролем занимается сопроводитель.

Таким образом, поддержка необходима для того, чтобы в любой ситуации обучающийся мог тренировать, применять и совершенствовать свои компетенции и способности, становясь субъектом. Осуществляя поддержку обучающегося, преподаватель создает условия для полноценного его образования, т.е. целенаправленное создание этих условий и есть цель поддержки.

Системно-методологический подход позволяет изучить объект, выявляя механизм развития и функционирования объекта в различных взаимосвязях его компонента. С точки зрения данного подхода информационная поддержка обучающихся образовательных организаций МЧС России была рассмотрена как система, в которой выявлены элементы, между которыми были установлены связи. Кандидат педагогических наук, доцент Л.Е. Ильина в своих работах определяет термин «система» как упорядоченное множество элементов, образующее определенное целое, свойства которого не сводятся к свойствам составляющих его элементов [7, с. 43].

Систему информационно поддержки следует отнести к классу не органичных систем, так как между ее элементами «существуют только структурные связи, связи координации; основные свойства частей определяются внутренней структурой частей; зависимость между системой и ее компонентами не сильна; элементы сохраняют способность к

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

самостоятельному существованию, могут быть активнее целого; устойчивость системы обусловлена стабильностью элементов» [7, с. 47].

Система информационной поддержки обучающихся образовательных организаций МЧС России является педагогической системой, поэтому описание системы информационной поддержки в данной статье во многом устраивает требованиям к описанию педагогических систем, которые выдвинуты А.М. Сидоркиным [7, с. 57]:

- указывает тот объект, который будет описан как система, в нашем случае – информационная поддержка обучающихся образовательных организаций МЧС России;
- описание системы должно начинаться с указания некоторого признака, свойства или физического объекта, относительно которого будет выясняться его упорядоченность (структуру, организация). Таковым является цель и средства достижения цели информационной поддержки обучающихся образовательных организаций МЧС России;
- исследуемая система информационной поддержки обучающихся образовательных организаций МЧС России, включила в себя такие элементы как: субъекты педагогического взаимодействия, принципы, задачи, содержание и технологию реализации информационной поддержки, а также цель данной педагогической деятельности.

Личностно-методологический подход был использован исходя из позиции, что «все функционирование воспитательно-образовательных систем, должно быть, направлено на поддержку становления и развития субъекта образования как самоценности, автора и творца своей судьбы, как личности со многими значимыми для общества и самого человека характеристиками. Цель делает главными задачами становление и развития личностных субъектов организации – обучающихся и учащихся, развития их «опыта быть личностью» [4, с. 33].

Рассмотрев различные подходы к трактовке понятия «информационная поддержка» и раскрыв ее систему через описание педагогической системы выдвинутой А.М. Сидоркиным, мы сформулировали уточненное определение данного понятия в отношении образовательных организаций МЧС России.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Информационная поддержка в образовательных организациях МЧС России – практико-ориентированная система направленных педагогических действий, ориентированных на взаимодействие обучающегося и преподавателя, объектом которого выступает значимая профессионально-прикладная информация.

К значимой профессионально-прикладной информации мы относим: информацию об особенностях профессионального образования обучающихся образовательных организаций МЧС России (цели, варианты его осуществления; информация о возможностях получения дополнительных знаний и навыков благодаря целевым учебным пособиям, методическим рекомендациям для обучающихся образовательных организаций МЧС России; информация о возможности получения дополнительных знаний и навыков по соответствующим направлениям подготовки; информация о вариантах приобретения обучающимися опыта в будущей профессии (стажировки, практики); информация об организациях, союзах объединяющих людей, чьи профессиональные интересы лежат в рамках интересующего профиля подготовки (профильные форумы, интернет); информация о научно-методических и образовательных центрах; информация дополнительного образования по соответствующим направлениям подготовки.

Таким образом, информационная поддержка способствует плавному, дополнительному и вспомогательному переходу обучающимся образовательных организаций МЧС России от выбора профессии к его профессиональному становлению.

### **Список литературы**

1. Информационная поддержка воспитательного процесса образовательного учреждения: автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.02 / Виноградов Евгений Валентинович. – Кострома, 2009. – 28 с.
2. Информационные технологии в управлении / Граничин, О.Н. / О.Н. Граничин, В.И. – СПб.: Бином, 2008. – 336 с.
3. Модель процессов информационно-аналитического обеспечения научных исследований технического вуза. / А.А. Насер, А.А. Гуламов // Материалы научно-технической конференции «Современные проблемы образования». – Курск. 2010. – Ч. 1. – С. 93 - 95.
4. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем, направленных на развитие личности учащихся / В.В. Сериков // Педагогическая библиотека сайт. – URL: <http://psymania.info/raznoe/358.php> (режим доступа: 30.05.2020).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

5. Педагогическая поддержка социализации личности : дис.... канд. пед. наук: 13.00.01 / Кодатенко Оксана Михайловна. – Саратов, 1998. - 226 с.
6. Педагогическая поддержка самоактуализации личности старшеклассников: дис.... канд. пед. наук: 13.00.01 / Кулишов Владимир Валентинович. – Краснодар, 2000. – 175 с.
7. Психолого-педагогическое сопровождение саморазвития старшеклассника в профильном обучении: автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ильина Лариса Евгеньевна. – Оренбург, 2007. - 26 с.
8. Словарь по педагогике (междисциплинарный): [для учащихся, студентов, аспирантов, учителей и преподавателей вузов] / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.; Ростов-на-Дону: МарТ, 2005. – 447 с.
9. Финансовый словарь проекта «Финам» сайт. – URL: <http://www.finam.ru/dictionary/wordf0154900014/?page>. (режим доступа: 30.05.2020).
10. Целостный подход в системе методологических регулятивов педагогического исследования / Н.К. Сергеев // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Сер.: Педагогические науки. –2004. – № 1. – С. 12-16.

**Малыхина Надежда Сергеевна,**

магистрант НИУ «БелГУ»,

**Панасенко Карина Евгеньевна,**

к.псих.н., доцент кафедры дошкольного и специального

(дефектологического) образования НИУ БелГУ,

г. Белгород

### ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КИНЕСИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА НЕВЕРБАЛЬНЫХ СРЕДСТВ КОММУНИКАЦИИ ДОШКОЛЬНИКАМИ С НАРУШЕНИЯМИ В ПРИМЕНЕНИИ СРЕДСТВ ОБЩЕНИЯ

**Аннотация.** Статья посвящена изучению особенностей использования кинесического компонента невербальных средств общения старшими дошкольниками с заиканием. В работе представлены результаты экспериментального изучения применения кинесических средств общения дошкольниками с невротической и неврозоподобной формами заикания различной степени тяжести.

**Ключевые слова:** паралингвистика, невербальные средства коммуникации, заикание.

На современном этапе развития дошкольного образования в качестве приоритетных направлений развития обучающихся раннего и дошкольного возраста обозначены

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

социально-коммуникативное и речевое развитие. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования реализация содержания образовательных областей «Социально-коммуникативное развитие» и «Речевое развитие» направлено на развитие навыков общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, овладение речью как средством общения и культуры, развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи, ее звуковой и интонационной культуры и др. [9].

В исследованиях С.Л. Рубинштейн отмечал, что с помощью речи человек обозначает предметы, явления окружающей действительности, но также и выражает свои мысли, чувства для сообщения другому [10]. В связи с этим, в реализации коммуникативной функции речи особая роль принадлежит не только лингвистическим, но и паралингвистическим средствам, «которые сопровождают речь, дополняют ее логической, эмоциональной, эстетической и другой информацией, а также сообщает об этнокультурных, психологических и других особенностях собеседника» [4].

В Лингвистическом энциклопедическом словаре паралингвистика определяется, как «раздел языкознания, изучающий невербальные (неязыковые) средства, включенные в речевое сообщение и передающие, вместе с вербальными средствами, смысловую информацию; совокупность невербальных средств, участвующих в речевой коммуникации» [7, с. 367].

В современных исследованиях отсутствует единый подход к пониманию роли паралингвистических средств в коммуникации. Так, например, Г.Е. Крейдлин, Т.М. Николаева паралингвистические средства определяют, как важные, независимые элементы, а Г.В. Колшанский – вспомогательные элементы по отношению к языку [2].

Паралингвистические средства общения делятся на: фонационные (тембр, темп, степень громкости и пр.); кинесические (жесты, мимика, поза и пр.) и графические (почерк, графические дополнения к буквам и пр.) [11].



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Важное значение для коммуникации имеет кинесика, которая включает зрительно воспринимаемые движения, т.е. мимику, пантомимику, жесты, позу, тактильное поведение, сенсорику [8].

Анализ исследования Л.З. Арутюнян, Л.И. Беляковой, Е.А. Михайловой, Ю.Б. Некрасовой, В.М. Шкловского и др. позволил отметить, что у лиц с заиканием мимика характеризуется бедностью и однообразием; жесты и поза скованны и невыразительны. Обозначенные особенности невербального поведения сказываются в целом на коммуникативно-речевой деятельности заикающихся, снижая потребность в общении и социальном взаимодействии с окружающим социумом [6].

Экспериментальные исследования Е.А. Михайловой, позволяют констатировать, что при заикании речевые судороги приводят к целому ряду коммуникативных, а со временем – и личностных нарушений, так как естественные движения заикающихся заменяются уловками, двигательными ритуалами, которые не являются невербальными средствами и делают речь еще менее естественной [5].

Таким образом, проектируя содержание и направления коррекционно-педагогической работы по формированию коммуникативной функции речи у заикающихся дошкольников, необходимо учитывать взаимосвязь вербальных и невербальных компонентов общения. Такой подход позволит ребенку с заиканием, с одной стороны, овладеть естественной речью, а с другой, эффективно строить процесс коммуникации сообразно своим целям и задачам.

С целью оценки особенностей кинесического компонента невербальных средств общения у дошкольников с заиканием нами была использована диагностическая программа Е.А. Михайловой [6]. В экспериментальную группу вошли 27 дошкольников в возрасте от 5 до 7 лет, которым коллегиальным заключением территориальной ТПМПК было рекомендовано обучение и воспитание по адаптированной основной образовательной программе дошкольного образования для детей с тяжелыми нарушениями речи (заикание).



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Экспериментальная работа включала в себя оценку произвольного и произвольного использования кинесического компонента невербальных средств общения.

Обобщив результаты экспериментального исследования, можно выделить ряд особенностей кинесического компонента невербальных средств общения у старших дошкольников с заиканием:

1. 67% дошкольников со средней степенью тяжести заикания используют в процессе диагностического общения выразительные движения, а дошкольники с тяжелой формой заикания (это 7% от общей численности обследованных детей) не включают в общение невербальный компонент. Его отдельные компоненты можно было наблюдать только в ситуации свободной деятельности обучающихся (игровая деятельность, свободная деятельность).

2. Невербальные средства общения наиболее выражены у дошкольников с невротической формой заикания. 59% дошкольников используют их во всех ситуациях общения со взрослыми и сверстниками.

3. Наблюдения за дошкольниками с заиканием в различных коммуникативных ситуациях показали, что дошкольники сначала реагируют невербальными средствами, т.е. мимикой, жестами, изменением позы, а потом только речью. Около 5% дошкольников полностью заменяли вербальные средства невербальными.

4. Контакт «глаза в глаза» устанавливается дошкольниками с заиканием до начала разговора, и поддерживается на протяжении всей ситуации общения. Некоторые особенности данного контакта наблюдаются у дошкольников с невротоподобной формой заикания тяжелой и средней степени выраженности. Наблюдения в ходе диагностического общения показали, что они смотрят в сторону или постоянно бегают взглядом, только лишь долю секунд фиксируют свой взгляд на лице собеседника.

5. Эталоны мимических, жестовых и двигательных выражений состояний человека у дошкольников с заиканием сформированы. Результаты наблюдения за детьми в процессе выполнения диагностических заданий позволяют отметить наличие длительного латентного

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

периода при обдумывании ответа, потребность в стимулирующей помощи, неустойчивость поведения в процессе выполнения заданий.

6. Диагностические задания, требующие семантизации мимики, жестов, позы, не выполняются дошкольниками с заиканием. При определении значений выразительных средств общения дошкольники использовали слова, передающие коммуникативные, физические и эмоциональные действия, качества личности.

Таким образом, результаты теоретического и эмпирического исследования позволили нам выявить особенности кинесического компонента невербальных средств общения у старших дошкольников с заиканием, установить зависимость использования кинесических средств общения от формы и степени тяжести заикания.

### **Список литературы**

1. Белякова Л.И. Заикание. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности Логопедия / Л.И. Белякова, Е.А. Дьякова. – М., 1998. – 304 с.
2. Гойхман О.Я. Речевая коммуникация. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 272 с.
3. Дель С.В. Исследование невербальных средств общения у младших школьников с заиканием / С.В. Дель // Логопед. – 2015. – №3. – С. – 19-21
4. Крылов, А.А. Паралингвистические средства коммуникации арабофонов и носителей русского языка // Вестник РУДН, серия Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2014. – № 4. – С. 5-13.
5. Михайлова Е.А. Методика исследования кинесических средств общения у дошкольников с заиканием / Е.А. Михайлова, О.Ю. Федосова, Е.А. Чаладзе // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – №55-6. – С. 107-114.
6. Михайлова Е.А. Особенности использования кинесических средств общения с заикающимися / Е.А. Михайлова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2009. – Т. 11, 4 (5). – С. 1228-1230.
7. Николаева Т.М. Паралингвистика // Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н. Ярцев. – М.: Сов.энциклопедия, 1990. – С. 367.
8. Собольников В.В. Невербальные средства коммуникации. – М.: Юрайт, 2019. – С. 14-23.
9. Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва, 2013.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

10. Хлыстова В. Г. К вопросу о коммуникативной значимости кинесики // Вестник ВятГУ. – 2009. – №4. – С. 44-47.

11. Шевцова Е.Е. Технологии формирования интонационной стороны речи. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 222 с.

**Мальшева Ирина Александровна,**

старший воспитатель,  
МБДОУ «ДС № 267 г. Челябинска»,  
г. Челябинск, Россия

### ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАБОТНИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

**Аннотация.** В данной статье обосновывается постановка проблемы влияния стиля управления на профессиональную деятельность работников дошкольного образовательного учреждения. Также раскрыты некоторые особенности изменений профессиональной деятельности педагогического коллектива и его социально-психологического климата при использовании авторитарного, либерального и демократического стилей управления.

**Ключевые слова:** управление дошкольным образовательным учреждением; стили управления; педагогический коллектив; социально-психологический климат.

### INFLUENCE OF THE MANAGEMENT STYLE ON THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF PRE- SCHOOL EMPLOYEES EDUCATIONAL INSTITUTION

**Abstract.** This article substantiates the problem of the influence of management style on the professional activity of employees of preschool educational institutions. Some features of changes in the professional activity of the teaching staff and its socio-psychological climate when using authoritarian, liberal and democratic management styles are also revealed.

**Keywords:** management of preschool educational institution; management styles; teaching staff; socio-psychological climate.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Современные дошкольные образовательные учреждения в связи с введением Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального государственного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) находятся в стадии модернизации, обусловленной сменой целевых ориентиров и содержания образования на государственном уровне и необходимостью повышения качества оказываемых образовательных услуг. В связи с этим особенно актуальной становится проблема менеджмента в образовании, ставшая объектом научно-исследовательских интересов относительно недавно.

Среди множества аспектов проблемы менеджмента в дошкольном образовании сегодня особое внимание привлекает вопрос эффективности управленческих стилей руководителей и их влияния на профессиональную деятельность работников дошкольного образовательного учреждения (ДОУ).

Данный интерес обусловлен, с одной стороны, необходимостью демократизации управленческих воздействий на коллектив ДОУ в связи с учетом специфики именно педагогических коллективов в условиях модернизации отечественной образовательной системы на всех её уровнях, глобализации и информатизации общества в целом, и преодолением консервативных установок на авторитарность руководства, свойственных системе исторически после существования плановой экономической политики; с другой стороны – потребностью современного менеджмента образования в теоретическом осмыслении эффективных стилей управления ДОУ, в разработке и внедрении эффективных управленческих методов коллективом ДОУ и неготовностью её руководителей к осуществлению данных задач. Кроме того, О.О. Гонина [1] указывает, что дискуссионными остаются и другие аспекты описываемой проблемы: «изучение роли психологических механизмов различных поведенческих проявлений стилей управления; изучение ситуационного подхода в управлении; изучение факторов управленческого воздействия, вызывающих определенный психологический эффект; изучение требований к личности и навыкам руководителя ДОУ; изучение психологических аспектов управления коллективом в особых обстоятельствах (в экстремальных, конфликтных, стрессогенных ситуациях)».

Отметим, что под стилем управления (иногда используется термин «характер лидерства») К.Ю. Белая, Т.А. Данилина, С.Г. Молчанова, П.И. Третьяков и другие понимают особую систему методов, приемов и форм деятельности руководителя, с помощью которых он

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

стимулирует членов педагогического коллектива к качественному, творческому и инициативному выполнению их профессиональных обязанностей, а также осуществляет контрольно-оценочный процесс [2].

Большинство исследователей подчеркивает, что именно стиль управления во многом определяет положительный фон социально-психологического климата педагогического коллектива, регулируя степень включенности каждого члена в процесс управления ДООУ, содержание делегированных полномочий в отдельных управленческих функциях, субъективное чувство причастности каждого педагога к ответственности за качество реализуемых образовательных услуг, а значит, и степень удовлетворенности трудовой деятельностью.

Анализируя влияние стиля управления на профессиональную деятельность работников дошкольного образовательного учреждения нельзя не упомянуть проблему выявления наиболее эффективного управленческого стиля. Так, Т.К. Незоренко [3] отмечает, что согласно данным последних исследований, нельзя однозначно определить, какой стиль является лучшим: авторитарный, либеральный или демократический, так как его выбор зависит не только от качеств и навыков самого руководителя, но и от конкретной ситуации, предпочтений членов коллектива и его общей зрелости, личностных качеств каждого из педагогов ДООУ и т.п. Следовательно, целесообразным нам представляется использование адаптивного, ситуационного, гибкого стиля, ориентированного на конкретную ситуацию и подчиненного, сочетающего разные элементы других стилей.

Тем не менее, нужно учитывать, что использование каждого из стилей имеет негативные стороны воздействия на профессиональную деятельность педагогических работников. Так, авторитарный стиль часто подавляет индивидуальную инициативу педагогов, препятствует оптимальному обмену информацией в вертикальных связях, снижает качество обратной связи. Кроме того, при выборе данного стиля важно осознавать, что специфическими особенностями педагогических коллективов является высокая степень самоуправления, коллективная ответственность, сложность выполняемых трудовых функций, высокая нервно-психическая нагрузка и преобладание женского пола в составе коллектива, что при авторитарном стиле руководства опосредует повышение конфликтности педагогических кадров и общее ухудшение социально-психологического климата, а значит, снижение качества результатов выполнения профессиональных обязанностей и трудовой мотивации.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Выбор либерального стиля может привести к негативному влиянию в случае незрелости коллектива и/или преобладанию в нем молодых специалистов или значительного количества педагогов с высоким уровнем эмоционального выгорания. В таком случае качество выполнения профессиональных обязанностей будет низким, члены коллектива будут отказываться от взятия ответственности, что приведет к падению качества оказываемых образовательных услуг.

Выбор демократического стиля может иметь негативные последствия при крайне неблагоприятном социально-психологическом климате коллектива и отсутствием авторитета руководителя в глазах подчиненных, например, при смене руководителя ДОО при остром несогласии педагогического коллектива, что может привести к искажению трудовой мотивации и качества выполнения обязанностей вплоть до проявлений саботажа.

Таким образом, влияние стиля руководства на профессиональную деятельность коллектива ДОО может быть как положительным, так и отрицательным в зависимости от управленческих навыков руководителя, специфики конкретной ситуации, личностных особенностей каждого из педагогов и социально-психологического климата в коллективе. Тем не менее, в любой ситуации целесообразным представляется использование личностно-ориентированного и ситуационного подходов в управлении ДОО, что позволит добиться высокой степени слаженности выполнения профессиональных функций каждым работником при создании условий принятия, поддержки и уважения с гибким использованием многообразия управленческих стилей. Без учета факторов и модальности социально-психологического климата нельзя добиться высокого качества образовательной деятельности в дошкольных образовательных учреждениях, следовательно, стиль руководства должен быть опосредован целью повышения уровня сформированности коллектива как единого целого, в котором каждый педагог будет разделять общую цель деятельности ДОО - воспитание и обучение гражданина страны как здоровой, разносторонне развитой, творческой, способной к преобразующей деятельности, личности.

### **Список литературы**

1. Гонина, О.О. Эффективность стилей управления педагогическим коллективом [Текст] / О.О. Гонина // Бизнес и дизайн ревю. – 2017. – №4 (8). – С. 24-28.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2. Нежкина, Л.Ю. Прогноз надежности профессиональной деятельности сотрудников на основе исследования социально-психологического климата и стиля руководства [Текст] / Л.Ю. Нежкина // Психология в экономике и управлении. – 2017. – №2. – С. 33-41.

3. Незоренко, Т. К. Стили руководства и их влияние на формирование морально-психологического климата в коллективе [Текст] / Т. К. Незоренко. – Москва: Лаборатория Книги, 2010. – 102 с.

**Невмержицкая Екатерина Васильевна,**

старший преподаватель,  
ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ»,  
г. Казань;

**Григорьев Артем Павлович,**

старший преподаватель,  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань;

**Залялова Эльмира Равильевна,**

старший преподаватель,  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОК СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД С ПРИМЕНЕНИЕМ ФИТНЕС-ТЕХНОЛОГИЙ

**Аннотация.** В статье описано исследования совершенствования координационных способностей волейболисток студенческой команды с применением фитнес технологий. Разработанные комплексы упражнений включают в себя: комплекс 1. упражнения на развитие равновесия; комплекс 2. упражнения для развития пространственной ориентации; комплекс 3. упражнения для развития реагирующей способности; комплекс 4. упражнения для расслабления и напряжения мышц тела.

**Ключевые слова:** фитнес-технологии, координационные способности, волейболистки.

Актуальность. Современные требования для достижения наибольших результатов в волейболе выдвигают определенные конфигурации в подготовке волейболистов. Игра в волейбол включает внезапные и быстрые передвижения, прыжки, падения и другие действия. В



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

связи с этим волейболист обязан обладать мгновенной реакцией, быстротой передвижения на площадке, большой скоростью сокращения мускул, прыгучестью и другими свойствами в определенных их сочетаниях [1]. Решающую роль в адаптации к данным ситуациям, а также в успешном овладении техническими приемами игры и соревновательной деятельности играют координационные способности [2].

В основе координационных способностей лежит совершенная деятельность анализаторных систем организма человека и прежде всего двигательного анализатора, которые обеспечивают точные ощущения восприятия и представления собственных действий [3].

Несмотря на разнообразие программ, внедряемых в высших учебных заведениях, специалисты указывают, что система подготовки, в частности волейболистов студенческих команд недостаточно эффективна, и отмечают необходимость ее совершенствования как в плане традиционно используемых, так и внедрения новых средств, форм и методов занятий физическими упражнениями.

Использование в тренировочном процессе фитнес-технологий с применением упражнений на фитболе волейболистками студенческих команд позволит повысить координационные способности:

- сохранять устойчивое положение тела в условиях различных поз и движений;
- умение точно воспроизводить заданный ритм;
- способность в нужный момент расслабить и напрягать определенные мышцы;
- сохранять пространственную ориентацию и функцию равновесия.

Цель исследования: разработать, внедрить и проверить эффективность применения комплексов упражнения для совершенствования координационных способностей волейболистов студенческих команд с применением фитнес-технологий.

В исследовании принимали участие 20 игроков студенческих сборных команд по волейболу ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма» и ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» г. Казань.

Таблица 1.

### Показатели координационных способностей волейболисток студенческих команд в начале эксперимента



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Контрольные тесты	ЭГ $X \pm S_x$	КГ $X \pm S_x$	$t_p$	$t_{кр}$	$p$
Два кувырка вперед и прием снизу двумя руками за 1 мин (кол-во раз)	5,40±0,79	5,30±0,45	0,11	2,101	> 0,05
Челночный бег 6х5 м (сек)	10,49±0,08	10,51±0,09	0,17	2,101	> 0,05
Проба Роумберга (сек)	35,50±2,12	35,70±2,10	0,07	2,101	> 0,05

Проведя первый контрольный срез, мы выявили исходные показатели координационных способностей волейболистов студенческих команд, которые имеют практически одинаковые результаты по всем контрольным тестам.

После чего, мы внедрились предложенные нами комплексы упражнений сгруппированные по направленности развития: способности к ориентации в пространстве (умение взаимодействовать с игроками при выполнении технико-тактических действиях т.е. правильное позиционирование по отношению к мячу во время нападения или защитных действий, способности к равновесию (способность правильно выполнять действия в безопорном и опорном положении), реагирующей способности (умение занять правильный выбор позиции с предугадыванием действий соперника), упражнения для расслабления и напряжения мышц тела.

Все экспериментальные комплексы упражнений проводятся в основной части тренировочного занятия по 20 мин. используется метод вариативного упражнения и игровой метод.

Выводы. На наш взгляд, совершенствование координационных способностей, для более успешной соревновательной деятельности может быть достигнуто, если регулярно обновлять и варьировать упражнения, проводить их в новых, более сложных условиях, так же следует учитывать, что координационные способности требуют большой четкости мышечных ощущений и при наступлении у занимающихся утомления, дает малый эффект.

### **Список литературы**

1. Белов, И.В. Эффективность применения комплексов упражнений для повышения прыгучести у волейболистов 15-16 лет / И.В. Белов, Г.Р. Данилова, И.Е. Коновалов // Актуальные проблемы физиологии, физической культуры и спорта : материалы XII международной научно-практической конференция. – Ульяновск : УлГПУ, 2016. – С. 24-28.
2. Куркина, Н.М. Развитие координационных способностей у учащихся школьного возраста в процессе занятий волейболом / Н.М. Куркина. – 2016. – №1(5). – С. 29-31.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. Холодов, Ж.К. *Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студентов высш. Учеб. Заведений / Ж.К. Холодов., В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2014. – 480 с.*

**Невмержицкая Екатерина Васильевна,**

старший преподаватель,  
ФГБОУ ВО «Поволжская ГАФКСиТ»,  
г. Казань;

**Григорьев Артем Павлович,**

старший преподаватель,  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань;

**Залялова Эльмира Равильевна,**

старший преподаватель,  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань

### **CROSSFIT КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД**

**Аннотация.** В статье описано исследование совершенствования специальной физической подготовки волейболистов студенческой команды с применением CrossFit. Разработанные комплексы упражнений включали: 1 неделя микроцикла комплекс 1. Быстрота, специальная выносливость; комплекс 2. Скоростно-силовые способности, общая выносливость, 2 неделя микроцикла комплекс 3. Специальная выносливость, общая выносливость; комплекс 4. Координация, взрывная сила, 3 неделя микроцикла комплекс 5. Координация, быстрота; комплекс 6. Сила, общая выносливость. Для обеспечения высокой интенсивности и приближения режима работы волейболистов к игровой деятельности мы использовали круговой, интервальный и повторный методы. Представлены результаты проведенного исследования.

**Ключевые слова.** CrossFit, волейболисты, специальная физическая подготовленность.

Спортивная деятельность волейболистов связана с высокой интенсивностью нагрузок. Эффективное выполнение игровых действий, технических приемов и тактических

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

комбинаций на протяжении всей игры основано на высоком уровне развития двигательных способностей волейболистов [1,3]. Физическая подготовка в основном ориентирована на развитие быстроты, ловкости, общей выносливости, скоростно-силовых свойств. Когда идет упрочнение навыков в технике и тактике и их улучшение, физическая подготовка создает базу для повышения уровня овладения техникой и тактикой [2]. В настоящее время все чаще в тренировочный процесс внедряют различные фитнес направления, для развития физических качеств спортсменов. Одним из таких относительно новых направлений является CrossFit.

CrossFit – тренировки состоят из постоянно меняющихся функциональных движений, которые обеспечивает фитнес, который является более широким, всеобъемлющим и общим, масштабируемый под любой уровень участника. Такие упражнения, как бег, прыжки на скакалке и упражнения на тренажерах, являются доступными для студентов любого уровня подготовленности.

Цель исследования: разработать, внедрить и проверить эффективность применения комплексов упражнения для развития специальной физической подготовленности волейболистов студенческих команд с применением crossfit.

Экспериментальная работа проводилась на базе «ПГАФКСиТ» г. Казани. В исследовании принимали участие студенты мужской сборной команды по волейболу различного возраста и уровня спортивного мастерства.

В течение шести месяцев на тренировочных занятиях 2 раза в неделю по 20 минут нами применялись комплексы упражнения для совершенствования специальной физической подготовленности волейболистов студенческой мужской команды по волейболу.

Разработанные комплексы упражнений включали в себя: 1 неделя микроцикла комплекс 1. Быстрота, специальная выносливость; комплекс 2. Скоростно-силовые способности, общая выносливость, 2 неделя микроцикла комплекс 3. Специальная выносливость, общая выносливость; комплекс 4. Координация, взрывная сила, 3 неделя микроцикла комплекс 5. Координация, быстрота; комплекс 6. Сила, общая выносливость. Для обеспечения высокой интенсивности и приближения режима работы волейболистов к игровой деятельности мы использовали круговой, интервальный и повторный методы (табл. 1).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таблица 1

### Порядок применения комплексов упражнений CrossFit

Микроцикл	Содержание комплексов упражнений	Методы
1 неделя микроцикла	Комплекс 1. Быстрота, специальная выносливость. Комплекс 2. Скоростно-силовые способности, общая выносливость.	Круговой метод
2 неделя микроцикла	Комплекс 3. Специальная выносливость, общая выносливость. Комплекс 4. Координация, взрывная сила.	Интервальный метод Повторный метод
3 неделя микроцикла	Комплекс 5. Координация, быстрота. Комплекс 6. Сила, общая выносливость.	Повторный метод

Педагогическое тестирование выполнялось с целью получения объективной информации об уровне и динамике различных сторон подготовленности на трех этапах исследования. Для выявления достоверности наблюдаемых различий в тестах мы определили  $t_p$  и сравнили его с  $t_{кр}$  Стьюдента.

Анализ физической подготовленности проводился по результатам контрольных упражнений. При проведении контрольных испытаний в конце первого этапа эксперимента волейболистов отмечалось статистически достоверное улучшение показателей в тестах «Челночный бег» ( $P < 0,05$ ), «Бег елочка 92м» ( $P < 0,05$ ), а в тестах «Бег к четырем точкам» и «Прыжок в высоту с места» результаты, показанные в декабрьском 2019 г. тестировании, уступают сентябрьским 2019 г. и являются статистически не значимыми ( $t_p 0,04 < t_{кр} 2,074$ ).

Данные тестирования по всем показателям, полученные в феврале 2020 г., в среднем по команде, опережают декабрьские 2019г.

По результатам исследования, было установлено, что применение упражнений CrossFit в тренировочном процессе, позволило повысить показатели специальной физической подготовленности волейболистов студенческих команд.

#### **Список литературы**

1. Беляева, А. В. Волейбол: учебник для высших учебных заведений / под ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. – М.: Физкультура, образование, наука, 2006. – 360 с.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2. Данилова. Г.Р. Теория и практика волейбола: краткий курс: учебное пособие / Г.Р. Данилова, Е.В. Невмержицкая, И.Е. Коновалов, К.А. Баранова В.А. Макаров. – Казань: Отечество, 2019. – 195 с.

3. Железняк, Ю. Д. Волейбол методическое пособие по обучению игре / Ю. Д. Железняк, В. А. Кунянский, А. А. Чачин. – М. Терра-спорт, 2005. – 112 с.

**Светличная Екатерина Владимировна,**

студентка 5 курса,

Сахалинский государственный университет,

г. Южно-Сахалинск;

**Ри Шин Хян,**

доцент кафедры иностранного языка и страноведения,

Сахалинский государственный университет,

г. Южно-Сахалинск

### РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

**Аннотация.** В данной статье представлена попытка определить методы и средства развития критического мышления младших школьников на уроках иностранного языка. В статье приводятся примеры заданий по развитию критического мышления на уроках иностранного языка.

**Ключевые слова:** критическое мышление, младшие школьники, технологии критического мышления.

### DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF JUNIOR SCHOOL CHILDREN AT FOREIGN LANGUAGE LESSONS

**Annotation.** This article presents an attempt to determine the methods and means of critical thinking development of junior school children at the foreign language lessons. The article provides examples of assignments for the development of critical thinking at foreign language lessons.

**Key words:** critical thinking, junior schoolchildren, critical thinking technologies.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Изучение английского языка, истории его развития, народной культуры и повседневной жизни следует рассматривать не только как деятельность школьников, направленную на изучение английского языка, но и как одно из условий, обеспечивающих изучение иностранного языка и развитие критического мышления на конкретном жизненном материале.

Критическое мышление – это совокупность навыков, которые включают в себя способность человека организовывать свои мысли и формулировать их кратко и связно; учиться самостоятельно, имея постоянный интерес к этому; предвидеть вероятные последствия своих действий и приостанавливать суждение при отсутствии достаточных доказательств для поддержки решения [3, с. 32]. Иначе говоря, критическое мышление – это разумное, рефлексивное, ответственное и умелое мышление, направленное на принятие решения о том, во что верить или что делать.

Технология формирования критического мышления может применяться учителем ежедневно. Ее ключевые этапы [5, с. 62]:

Вызов. Цель – формирование личного интереса для получения информации. Учащиеся должны подумать и рассказать другим (с помощью индивидуальной, парной, групповой работы; совместных прогнозирования; озвучивание проблемных вопросов и т. п) о том, что они знают по выбранной теме для обсуждения - так полученные ранее знания осознаются и становятся базой для усвоения новых. Задача учителя на этом этапе - обобщить знания детей, помочь каждому определить «свое знание» и основные цели для получения новых.

Осмысление. Дети знакомятся с новой информацией. При этом они должны отследить свое понимание и записывать в форме вопросов то, что они не поняли – для того, чтобы позже заполнить эти «белые пятна». После ознакомления с информацией каждый ученик должен сказать о том, которые ориентиры/фразы/слова помогли ему понять информацию, а какие, наоборот, запутывали. Главный принцип этапа осмысления – учитель должен давать ученикам право/установку на индивидуальные поиски информации с последующим групповым обсуждением и анализом.

Рефлексия. Ученики должны обдумать то, чего они узнали и как включить новые понятия в свои представления; обсудить, как это изменило их мнения, видения, поведение.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Рассмотрим данные этапы на конкретном примере:

Вызов.

Мозговой штурм. «Мозговым штурмом» называют совместное решение проблем, которое обеспечивается особыми приемами.

- «Мозговой штурм» условно разделяют на несколько этапов:
- генерация идей;
- отбор лучшей идеи;
- анализ идей.

Во время первого этапа «мозгового штурма» – генерации идей – все участники имеют право выдвигать свои предложения по решению поставленной задачи. Критику идей запрещено. Все участники имеют право спокойно выражать свои мысли.

Следующий этап – отбор лучшей идеи. Во время этого этапа не принято акцентировать внимание на авторстве той или иной идеи. Считают, что лучшие идеи есть результатом коллективного творчества.

Последний этап – анализ идей (участники объединяются в две группы - сторонников и противников. Ими должны быть проанализированы все аргументы «за» и «против» каждой идеи).

Осмысление

Insert/Инсерт (интерактивная система записи для эффективного чтения и размышление) – от английских слов: I – interactive, N – noting, E – effective, S – system, R – reading and T – thinking) – системная разметка текста во время чтения и обдумывания, что позволяет значительно активизировать процесс восприятия информации и повысить его эффективность. Метод помогает осознавать текст, выделять в нем известное, неизвестное, интересное, «сортировать» материал. Внимательное «чтение с маркировкой текста» помогает ученикам анализировать текст в процессе чтения и использовать результаты этого анализа в зависимости от учебных задач: выделение главного, понимание логики текста, привлечение внимания к понятиям, связям и тому подобное.

Это технология дает возможность ребенку глубже осмыслить предложенный для

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

работы текст. Ученики читают текст и ставят соответствующие отметки у отдельных слов/фраз:

Я это знал

Я не знал/ Я думал иначе

Это меня удивило

Я хотел бы узнать об этом подробнее

Далее ученики заполняют таблицу, куда вписывают фразы/слова/предложения, что их задело, – в соответствующую колонку.

Рефлексия.

Синквейн.

Синквейн – короткое неримованное стихотворение из 5 строк, изобретенное американской поэтессой Аделаидой Крэпс под влиянием японской поэзии. Техника этого стиха идеально подходит для развития образного мышления, концентрации знаний, переосмысления полученной информации, выражение своей позиции относительно темы, а также для изучения новых понятий с иностранного языка. Как составить синквейн:

- строка – 1 слово – главная тема/объект обсуждений (существительное или местоимение).
- строка – 2 слова, описывающие свойства/признаки/характеристики объекта (прилагательные, причастия).
- строка – 3 слова, описывающие действия, характерные для объекта (глаголы, деепричастия).
- строка – фраза из 4 слов, в которых автор выражает личное отношение к теме.
- строка – слово-резюме, ключевая характеристика или новая интерпретация объекта.

Примеры:

Math

Important education

Adding, subtracting, multiplying

Sometimes difficult, sometimes easy



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Numbers Puppy

Fluffy, happy Running, barking, licking A wagging tail behind Dog

Инструментов/задач для развития критического мышления на сегодня известно намного больше. Их можно легко найти в Интернете или же придумать самостоятельно. Важно при этом помнить, что развивать критическое мышление – это значит учить детей не потому, что они должны думать, а как они имеют думать – развивать навыки анализа, синтеза, поиска и переосмыслению информации, научить ставить перед собой дополнительные вопросы, находить нестандартные решения, анализировать свои поступки и действия.

И чем больше поле для самостоятельных мыслей и действий (с правом на некоторые ошибки в процессе усваивания новых знаний) получат ваши ученики – тем более эффективным будет обучение.

Применение технологии «Критическое мышление» на уроках иностранного языка позволяет формировать умение логически мыслить, выражать свои мысли четко и связано, запоминать и оценивать факты, формировать свою точку зрения, самостоятельно работать над новым материалом, уметь защитить свое мнение.

Использование технологии критического мышления на уроке иностранного языка позволяет добиться усвоения материала всеми учениками. Учитель становится координатором самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся.

Как итог сказанному, следует рекомендовать к использованию такие приемы, как:

- Использование указанных подходов к обучению, направленных на развитие необходимых компетенций;
- Ориентировать учебный материал на развитие личности учащихся, их активную жизненную позицию;
- Учить учеников критически мыслить, используя диалоговый характер задач.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гопка А. М. *Творческий потенциал личности как научная категория.* // Научный журнал Национального педагогического университета имени М.П. Драгоманова. Серия 16: Творческая личность учителя: проблемы теории и практики : сб. науч. трудов. 2016. – Вып. 27 (37). - С. 11-14. – Ежемес. – ISSN 2410-5031. – Текст: непосредственный.
2. Даевян А.М. *Формирование креативной компетентности учащихся в условиях школьного*

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

дополнительного образования. Методические рекомендации для учителей. – Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2016. – 51 с.: ил., табл.; 20 см.; ISBN 5-98314-182-1. – Текст: непосредственный

3. Компетенции в образовании: опыт проектирования : сборник научных трудов / Российская акад. образования, Ин-т содерж. и методов обучения, Центр дистанционного образования "Эйдос", Науч. шк. А. В. Хуторского ; под ред. А. В. Хуторского. – Москва : Науч.-внедренческое предприятие "ИНЭК", 2007. – 327 с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-94857-034-1. – Текст: непосредственный

4. Креативность как ключевая компетентность педагога. Монография / Под ред. проф. М.М. Кашапова, доц. Т.Г. Киселевой, доц. Т.В. Огородовой. – Ярославль: ИПК «Индиго», 2013. – 392 с. ISBN 978-5-91722-159-5. – Текст: непосредственный

5. Лобода А.В. Креативность как основа психического здоровья личности. // Наука и образование. – 2015. – №3. – С. 61-65. – Ежемес. – ISSN 2313-755X. – Текст: непосредственный

**Семенова Анастасия Валерьевна,**

студент 4 курса,

естественно-географический факультет,

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»

Научный руководитель **Нелюбина Елена Георгиевна,**

к.п.н., доцент кафедры химии, географии и методики их преподавания,

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»

### ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ НА УРОКАХ ХИМИИ

**Аннотация:** В статье представлен такая форма проведения урока химии, как практическая работа, рассмотрены положительные следствия включения ее в ход урока, а также сложности ее реализации, приведен практикум с возможными видами работ для учащихся 10 класса.

**Ключевые слова:** практическая работа, урок, форма работы на уроке, практикум, учащиеся, химия.

В настоящее время система образования постоянно совершенствуется, появляются технологии обучения, открываются новые горизонты, которые только предстоит изучить, модернизируется и подход к обучению, так учитель является не просто носителем и источником знаний, а должен выступать в роли помощника, направлять и координировать ученика на пути к его получению самостоятельно.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Содержание школьной программы способствует запоминанию материала, но не развивает творческую мыслительную деятельность учащихся, эта задача ложится на плечи учителя. Каждый педагог самостоятельно выбирает пути достижения данной цели. Обучение химии так же невозможно представить без поиска новых, более эффективных форм, средств и методов, позволяющих учащимся проявить весь свой потенциал.

Современные требования к организации учебного процесса в контексте реализации Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования (ФГОС ОО) ориентируют учителя на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов, выражающихся во владении учащимися разнообразными видами деятельности. Так, на уроках химии практические работы являются одной из форм активизации познавательной деятельности, ведь это важный источник, способствующий познанию нового материала, формированию и совершенствованию практических умений и навыков учащихся.

Основными проблемами при их проведении являются обеспечение всех учащихся реактивами, посудой и оборудованием, а также выполнение всеми учащимися правил техники безопасности. Кроме того, многие практические работы носят обучающий или ознакомительный характер и не оценивание не предусмотрено, однако, если проделанная работа достойна, желательно оценить ее, так у ученика появится дополнительный стимул.

Выполняя практические работы самостоятельно, учащиеся исследуют химические явления и закономерности, на практике убеждаясь в их достоверности. Конечно, эта практическая деятельность учеников не может осуществляться без руководства и помощи учителя. Важным достоинством этих видов учебной деятельности является то, что учащиеся, включают в процесс познания практически все органы чувств, что способствует более прочному и глубокому усвоению материала.

Практическая работа – это источник знания о веществе и химической реакции. Она способствует активизации познавательной деятельности учащихся, воспитанию устойчивого интереса к предмету, формированию представлений о практическом применении химических знаний.

Проведение практических работ включает в себя следующий определенный алгоритм:

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- 1) постановку темы занятий и определение задач практической работы;
- 2) определение хода практической работы или отдельных ее этапов;
- 3) непосредственное выполнение практической работы обучающимися, и контроль учителя за ходом занятий и соблюдением техники безопасности;
- 4) подведение итогов практической работы и формулирование основных выводов [4].

Начинающему учителю необходимо подготовить ряд дидактических материалов для успешного проведения урока, одним из таких материалов может быть разработанный практикум. При изучении темы: "Натуральный и синтетический каучук. Резина" в 10 классе учитель может включить в ход урока практические задания с изучением свойств полиизопрена для лучшего усвоения материала [1].

### **Практикум**

Тема: «Полиизопрен»

#### **Практическая работа № 1.**

Название: Получение натурального каучука из листьев фикуса

Цель работы: доказать эластичность материала.

Оборудование и материалы: лист фикуса, вата, аммиак, пробирка, уксусная кислота, пинцет.

Ход работы:

1. Сделать несколько надрезов на листьях фикуса и собрать млечный сок ваткой, смоченной раствором аммиака, в пробирку.
2. Добавить раствор уксусной кислоты и встряхнуть.
3. Полученный в результате опыта каучук с помощью пинцета растянуть в тонкую нить, измерить ее длину, отпустить и снова измерить.

Результаты (требования к оформлению): Наблюдается выделение хлопьев, которые представляют собой натуральный каучук; каучук сожмется после отпускания. Сформулированные выводы ученики записывают в тетрадь

Выводы: это подтверждает эластичность каучука.

#### **Практическая работа № 2.**

Название: Непредельный характер каучука

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Цель работы: доказать с помощью качественных реакций ненасыщенный характер полимерной цепи каучука.

Оборудование и материалы: бензин, пробирка, лист фикуса,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{HBr}$

Ход работы:

1. Растворить хлопья каучука в бензине. В пробирки с растворами перманганата калия и бромной водой добавить по несколько капель приготовленного заранее раствора каучука и встряхнула. Что наблюдается?

Результаты (требования к оформлению): содержимое обесцветилось, что указывает на наличие кратных связей в молекулах выделенного образца вещества из сока фикуса.

Выводы: Обесцвечивание раствора перманганата калия и бромной воды в пробирках указывает на неопредельный характер продуктов разложения каучука.

### **Практическая работа № 3. (работа с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР)).**

Название: Изучение полиизопрена

Цель работы: познакомиться с полиизопреном, его свойствами и областью применения

Оборудование и материалы: ЭОР

Ход работы:

1) Воспользоваться предоставленными ресурсами (таблица 1) и подготовить мини-доклад о предложенном веществе по плану:

1. История открытия (изучения);
2. Физические и химические свойства;
3. Применение;
4. Заключение.

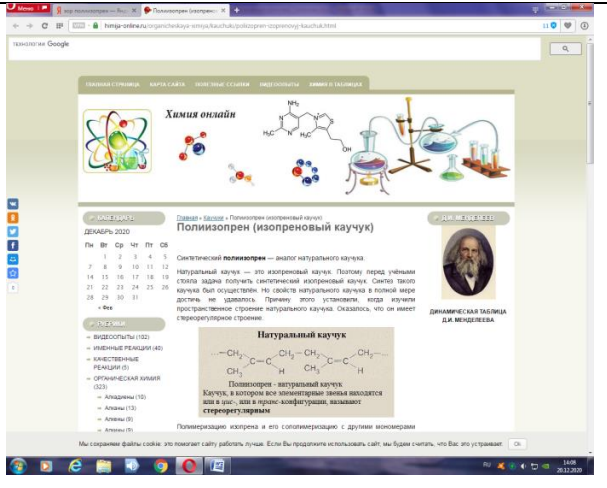
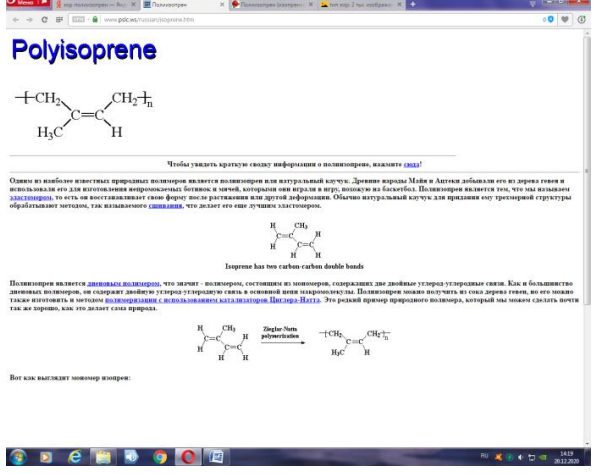
Результаты (требования к оформлению): доклад должен содержать титульный лист, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5 поля по 2 см по периметру страницы и информацию по плану.

Таблица 1

### **Виды ЭОР предоставляемые учителем**

Ссылка на ЭОР	Скриншот ЭОР	Тип ЭОР
---------------	--------------	---------

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

<p><a href="https://himija-online.ru/organicheskaya-ximiya/kauchuki/poliizopren-izoprenovyj-kauchuk.html">https://himija-online.ru/organicheskaya-ximiya/kauchuki/poliizopren-izoprenovyj-kauchuk.html</a></p>		<p>ТЕКСТОВЫЙ</p>
<p><a href="https://www.pslc.ws/russian/isoprene.htm">https://www.pslc.ws/russian/isoprene.htm</a></p>		<p>ТЕКСТОВЫЙ</p>

Практические работы направлены на подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и практических умений. Обучающиеся не получают готовых знаний, а учатся их добывать самостоятельно, анализировать информацию, предоставленную учителем. В ходе выполнения практической работы, учащиеся организуют собственную деятельность, анализируют рабочую ситуацию, несут ответственность за результаты своей работы, осуществляют поиск информации, все это влияет на формирование общих и профессиональных компетенций обучающихся.

## Список литературы

1. Рудзитис Г.Е. Химия. 10 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. Углублённый уровень // Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение. – 2018. – 352 с.
2. Рябов М.А. Сборник задач, упражнений и тестов по химии. К учебникам // Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман «Химия. 10 класс» и «Химия. 11 класс»: учебное пособие / М.А. Рябов. – М.: Экзамен. – 2013. – 256 с.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. Тулина Н. И. Практикум по органической химии. 10 – 11 классы. – Волгоград. – 2006. – 123 с.
4. Формирование учебно-познавательных компетенций при обучении химии [Электронные ресурсы]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/580542/> (Дата посещения: 23.12.20).

**Семенова Татьяна Андреевна,**  
**Абзалова Светлана Вячеславовна,**  
кандидат биологических наук,  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»,  
г. Казань

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НА ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

**Аннотация.** В статье представлены информационные ресурсы, которые можно интегрировать в занятия по физической культуре и спорту в высших учебных заведениях. Целью исследования является поиск наиболее эффективных информационных ресурсов для разнообразия занятий и повышения вовлеченности студентов. В связи с тем, что высшие учебные заведения были вынуждены перейти на дистанционную форму обучения с применением дистанционных образовательных технологий, появилась необходимость в большей заинтересованности занятиями физической культурой со стороны студентов с учетом индивидуальных двигательных особенностей.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, физическая культура, информационные ресурсы.

Дистанционное обучение является одной из педагогических технологий, которая эффективно решает задачи обеспечения студентов качественной и наиболее полной информации о дисциплине, а также способствует развитию студента в личностном и социальном плане.

До недавнего времени дистанционные технологии применялись зачастую для обучения слушателей курсов профессиональной переподготовки кадров и повышения квалификации, студентов заочной формы обучения, а также студентов, чьи возможности здоровья ограничены.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

[1, С. 98-99]. Но эпидемиологическая ситуация, сложившаяся в мире, внесла свои изменения во многие сферы жизни, в том числе и в процесс обучения. Распространение коронавирусной инфекции поспособствовало тому, чтобы дистанционное обучение переросло в основную форму взаимодействия с обучающимися почти во всех образовательных организациях и во всех дисциплинах. Остро встал вопрос о программах и методике проведения дистанционных занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт», а также вопрос удержания вовлеченности и интереса студентов во время занятия. Большую роль в этом играют информационные ресурсы и их внедрение в педагогический процесс. [2, С.339-340]. Ниже представлен обзор на наиболее эффективные информационные ресурсы в сфере спорта и физической культуры.

### 1. Приложение «WORKOUT TRAINER».

Приложение, которое получило высокий балл за научность информации и показало один из лучших результатов по количеству готовых тренировок. Очень много упражнений для занятий без спортивного инвентаря, поэтому большинство тренировок можно выполнять дома. В приложении предоставлена возможность создавать пользовательские тренировки, что может эффективно заменить занятия физической культурой посредством видео конференции.

### 2. Образовательный портал «Открытое образование».

На портале представлены курсы по множеству дисциплин высших учебных заведений, в том числе по дисциплине «Физическая культура и спорт». С помощью портала можно удобно организовать процесс теоретического изучения дисциплины. Также есть возможность отследить результаты обучения.

### 3. Приложение для бега «RUNTASTIC».

В приложении реализована продвинутая статистика, которая позволяет просматривать информацию по множеству критериев в определенные временные интервалы с отображением пройденного маршрута. Уровень безопасности приложения соответствует высоким показателям. В приложении предоставлена возможность подключить пульсометр. Также есть



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

возможность «поделиться» прогрессом с другими пользователями, а значит преподаватель сможет контролировать выполнение упражнений.

### 4. Приложение для бега «RUNTASTIC».

В приложении реализована продвинутая статистика, которая позволяет просматривать информацию по множеству критериев в определенные временные интервалы с отображением пройденного маршрута. Уровень Безопасности приложения соответствует высоким показателям. В приложении предоставлена возможность подключить пульсометр. Также есть возможность «поделиться» прогрессом с другими пользователями, а значит преподаватель сможет контролировать выполнение упражнений.

### 5. Образовательный портал «Stepik».

На портале представлены курсы популярных высших учебных заведений и других образовательных организациях. Также есть курсы по физической культуре. Есть возможность отслеживать прогресс прохождения курса.

### 6. Приложение «Sworkit»

Одна из главных особенностей — подробно расписанная разминка. Если во многих программах ограничиваются одним упоминанием того, что она необходима, то здесь в деталях рассказывают, что нужно делать, чтобы не потянуть связки, и как правильно разогреться перед подходами. Ещё одно преимущество — возможность указать особенности своего физического здоровья и подобрать тренировки без большой нагрузки на отдельные части тела.

### 7. Приложение «Упражнения для глаз».

В режиме дистанционного обучения важно также уделить внимание зрению. В приложении представлены упражнения, способствующие расслаблению глаз и восстановлению зрения. Программа содержит 6 наиболее эффективных упражнений. Длительность тренировки 5-10 минут.

Таким образом, внедрение информационных ресурсов в программу дисциплины «Физическая культура и спорт» внесет разнообразие в процесс обучения, будет способствовать повышению интереса и вовлеченности к дисциплине со стороны студентов.

### *Список литературы*

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

1. Толстоухова, И.В. Дистанционное обучение как современная педагогическая технология / И.В. Толстоухова // *Человек и образование*. – 2016. – № 2 (47). – С. 98–100.
2. Усачев, Н.А. Инновационная система физического воспитания студентов Тольяттинской академии управления / Н.А. Усачев, Д.И. Сурнин, В.А. Сапоженков // *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*. – 2019. – № 4 (170). – С. 339–342.

**Сотченков Александр Витальевич,**

к.т.н., доцент кафедры "Начертательная геометрия и графика"  
Великолукский филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный  
университет путей сообщения Императора Александра I»,  
Россия, г. Великие Луки;

**Иванова Татьяна Владимировна**

ст. преподаватель кафедры "Начертательная геометрия и графика"  
Великолукский филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный  
университет путей сообщения Императора Александра I»  
Россия, г. Великие Луки

### УЧАСТИЕ В КОНКУРСАХ КАК ФАКТОР УСПЕШНОЙ УЧЕБЫ

**Аннотация.** В статье идет речь о проведении в Великолукском филиале ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» специализированного конкурса для развития инженерно-технического мышления у студентов.

The article deals with the holding of a specialized competition for the development of engineering and technical thinking among students in the Velikiye Luki branch OF the St. Petersburg state University of Railways of Emperor Alexander I.

**Ключевые слова:** конкурс, компьютерное моделирование, инженерное мышление.

Competition, computer modeling, engineering thinking

Начиная обучение в сфере высшего образования, у каждого студента проявляется период адаптации к новым условиям. Возникает необходимость проявить себя в новом коллективе, зарекомендовать себя с лучшей стороны. Как показывает опыт в дружной команде легче учиться, можно ожидать помощи от друзей при решении сложных или непонятных вопросов. Иногда студент, изучивший конкретный вопрос может объяснить однокурснику на

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

более понятном языке. А если студент живет в общежитии, то в любой момент может обратиться с вопросом к соседу [3, с. 135].

Сплоченность учебной группы зависит от многих факторов:

- жизнь в общежитии;
- общие интересы;
- выполнение лабораторных работ в одной связке;
- участие в организованных мероприятиях и т.д.

Каждое учебное заведение стремится разнообразить жизнь студентов, организовывая: экскурсии, досуг, конференции, конкурсы и т.д. Происходит всестороннее развитие будущего специалиста. У каждого мероприятия своя цель.

Участие в конференциях позволяет развивать ораторские способности. Даже если вначале не все получается, дальнейшее участие позволяет выступать более уверенно и отстаивать свои рациональные предложения. Уходит страх выступления перед большим количеством людей, появляется навык ответов на вопросы, и студент чувствует себя более уверенно. Участие в большом количестве конференций позволяет настолько улучшить свои ораторские способности, что на защите дипломного проекта будущий специалист будет чувствовать себя уверенно. Активное участие в мероприятиях позволяет решать и материальные вопросы. При переезде в г. Санкт-Петербург для продолжения обучения в головном университете студент может предоставить документы, подтверждающие его участие в конкурсах, конференциях и претендовать на дополнительную стипендию.

Развитие инженерного мышления безусловно связано с участием в специализированных конкурсах, как составной частью научно-исследовательской работы студентов.

Работа над решением какой-либо инженерно-технической задачей заставляет участников применять полученные знания и жизненный опыт.

В Великолукском филиале ПГУПС Императора Александра I проводится конкурс по компьютерному моделированию инженерных задач, являющейся одним из мероприятий программы развития деятельности студенческого научного общества (далее СНО). В рамках этого конкурса рассматриваются модели организации и позитивные практики деятельности СНО, клубов, конструкторских бюро и лабораторий высших учебных заведений России [2, с. 228].

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Целью конкурса является поощрение и распространение позитивного опыта деятельности СНО в высших учебных заведениях России, расширение межрегиональных и межвузовских контактов, развитие и поддержка информационного и проектного взаимодействия.

Задачи:

- стимулирование творческой активности в области информационных технологий;
- приобретение участниками навыков работы с инструментами компьютерной графики;
- повышение интереса к самостоятельной творческой деятельности;
- повышение интереса к использованию компьютерных программ в учебной и практической деятельности.

Проведение Конкурса позволит развивать творческие потенциалы обучающихся, привлекать их к активному использованию информационными технологиями в практической деятельности [1, с. 20].

В начале конкурса студенты разбиваются на группы, представляющие собой конструкторские бюро в миниатюре. Участникам выдается задание на разработку технического устройства. Решая поставленную задачу, студенты проявляют творческий потенциал, происходит обсуждение идей.

Для победы в конкурсе участникам необходимо предоставить лучшее предложение с оптимальными параметрами. Все это позволяет развивать инженерно-техническое мышление. Все участники конкурса приобретают неоценимый опыт независимо от результата. Студенты могут наблюдать за идеями участников и анализировать свои результаты. В конце конкурса подводятся итоги, и студенты представляют свои работы, рассказывая о их преимуществе, получая опыт отстаивания своих идей. Все эти навыки пригодятся при написании выпускной квалификационной работы.

Победителям вручается переходящий кубок и дипломы участников. Информация публикуется на официальном сайте филиала.

### **Список литературы**

1. Большакова Г.Ф., Иванова Т.В., Сотченков А.В. Особенности преподавания инженерной и компьютерной графики и ее связь с математикой // Традиции-Инновации-Развитие: сборник статей кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин ВЛГАФК. - Вып. 12. – Великие Луки, 2016. – 149 с. (С. 19-22);

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2. Сотченков А.В., Иванова Т.В. Организация НИРС в Великолукском филиале ПГУПС Императора Александра I // XII Санкт-Петербургский конгресс «Профессиональное образование, наука и инновации в XXI веке» – СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2018. – 299 с. (С. 227-228);

3. Сотченков А.В., Иванова Т.В. Адаптация студентов I курса в Великолукском филиале ПГУПС Императора Александра I // III Региональная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития экономики и образования региона» (Великие Луки, 13-14 декабря 2018 г.) Материалы конференции. – М.: Мир науки, 2019. – 179 с. (С. 133-136).

**Тихонина Ольга Юрьевна,**

преподаватель,  
ГООУ «Липецкий металлургический колледж»,  
г. Липецк, Россия;

**Павлов Алексей Александрович,**

преподаватель,  
ГООУ «Липецкий металлургический колледж»,  
г. Липецк, Россия

### ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH КАК БАЗИС ФОРМИРОВАНИЯ ИТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

**Аннотация.** В данной статье освещается актуальная проблема развития ИТ-компетентности современного специалиста и важность её формирования в раннем возрасте. Представлены результаты использования языка программирования Scratch и его влияние на успешность выполнения учащимися определенной деятельности в будущем.

**Ключевые слова:** ИТ-компетенции, современный специалист, цифровая трансформация, Scratch.

В настоящее время общество вступает в эпоху цифровой трансформации. Еще несколько лет назад трудно было представить, что мы будем заказывать услуги, оформление документов и даже работать онлайн. Это приводит к тому, что компаниям необходимо часто изменять алгоритм своей работы, чтобы оставаться конкурентоспособными. В связи с этим

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

возникает спрос на наличие цифровых компетенций у работников, так как появляется множество новых специальностей, задача которых осуществлять цифровую трансформацию.

Однако важно учитывать, что цифровые компетенции необходимы не только представителям тех профессий, которые создают и развивают цифровые продукты, но и всем работникам организации. Ведь в процессе трансформации все сотрудники вовлекаются в работу по новой схеме с использованием новых продуктов и инструментов на повседневной основе.

В связи с этим, классическое сочетание профессиональных навыков и компетенций постепенно сменяет модель «Профессиональные навыки - гибкие навыки - цифровые навыки». Понятие профессиональных навыков всем достаточно знакомо, поэтому рассмотрим подробнее последние две составляющие.

Гибкие навыки (soft skills) – так называемые «4К»-компетенции: критическое мышление, креативность, коммуникация и координация [1, с. 5].

Цифровые навыки (digital skills) - устоявшиеся, доведенные до автоматизма модели поведения, основанные на знаниях и умениях в области использования цифровых устройств, коммуникационных приложений и сетей для доступа к информации и управления ей [2, с. 10].

Самыми популярными ИТ-компетенциями в настоящий момент можно считать следующие: поиск информации работа с ней; обеспечение безопасности в Интернете; управление информацией и работа с базами данных; коммуникация в цифровой среде; саморазвитие в условиях неопределенности.

Исходя из данного перечня, можно сделать вывод, что более всего востребована компетенция, связанная с гибкостью и быстрой обучаемостью, нежели со знанием каких-то конкретных технологий или инструментов.

Так как гибкие и цифровые навыки формируются задолго до начала карьеры, это значит, что начало их развитию должно быть положено ещё в образовательном учреждении, и

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

к периоду окончания основной школы, выпускник, согласно требованиям ФГОС, должен уверенно ими владеть.

Однако сейчас мы довольно часто сталкиваемся с затруднениями у студентов в формировании данных компетенций. Для успешного осуществления этой цели следует создать базис, который позволил бы с более раннего возраста закладывать необходимые знания, умения и навыки.

Таким образом, нашей задачей является найти такой инструмент их развития, который в итоге должен приводить к полноценному формированию ИТ- компетенций у выпускников.

Таким инструментом, как нам кажется, может стать язык программирования Scratch, используемый, например, в рамках дополнительных занятий в младшем школьном возрасте. В этот период у учащихся наблюдается наиболее высокий интерес к обучению, что позволяет в игровой форме изучать новые понятия.

Scratch был создан в качестве инструмента, который делает программирование простым и интуитивно понятным. Его цель – позволить детям, у которых нет опыта программирования, изучить основные принципы императивного, объектно-ориентированного и многопоточного программирования.

Одним из преимуществ программы Scratch является то, что она способствует не только обучению в компьютерной сфере, но и способствует развитию творческого, образного и логического мышления.

Программа имеет много возможностей, поэтому сфера применения её довольно широка. В игровой форме дети познают мир информационных технологий, а также развиваются, создавая собственные проекты: ролики, анимации, мультфильмы, презентации, викторины и даже несложные игры. Одним из нововведений платформы является сотрудничество с компанией LEGO, что дает возможность подключения модулей для программирования различных роботизированных систем.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

При реализации программ на языке Scratch возможно задействовать множество УУД (универсальных учебных действий), благодаря чему процесс обучения становится легче, а количество навыков значительно увеличивается. К ним можно отнести не только переход к эффективному использованию технологий, но и системный анализ, проектирование, развитие пространственного воображения, предметного общения и творческого нестандартного мышления.

Кроме того, главным преимуществом решения задач в среде Scratch, по нашему убеждению, является возможность представить результат в визуальном формате. В этом случае ребенку понятнее становится процесс решения задачи, ведь то, что ему приходится представлять, он видит на экране, а это помогает учащемуся в создании формальной модели задачи. Известно, что именно создание формальной модели решения задачи дается учащимся сложно.

Для того чтобы наглядно продемонстрировать результаты использования языка программирования Scratch в роли базиса формирования ИТ-компетентности будущего специалиста, нами было проведено исследование, которое длилось несколько лет, что позволило отследить экспериментальные группы учащихся на уровне обучения в СПО, использовавших язык программирования Scratch, начиная с начального уровня школьного образования.

Но стоит отметить, что оценка гибких и цифровых навыков имеет свою специфику: они не поддаются измерению, в отличие от профессиональных, поэтому мы использовали метод наблюдения, метод «Реалити-кейсов» и метод «КАДР», который является отечественным аналогом западного «STAR».

Метод «КАДР», в названии которого буквы означают следующее: К – как происходила ситуация; А – анализ происшедшей ситуации; Д – действия кандидата; Р – результат, полученный кандидатом. Этот метод является более эффективным, чем стандартные вопросы на собеседовании: «А как бы вы поступили, если бы...».

Метод «Реалити-кейс» помогает раскрыть гибкие и цифровые навыки кандидатов, причем даёт результаты, максимально приближенные к реальности.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Различия между ними очевидны: в кейс-интервью кандидату предлагается решить какую-либо теоретическую задачу, а «реалити-кейсы» – это моделирование настоящей ситуации. Правильно подобранный кейс позволяет оценить коммуникативные навыки, креативность, гибкость, и другие компетенции.

Сравним результаты использования этих методик для двух групп студентов. Экспериментальную группу составляли студенты, изучавшие язык Scratch в младшем школьном возрасте, а в контрольной группе находились студенты, которые не изучали данный язык в школе, причем средняя успеваемость у студентов обеих групп была примерно одинаковой. В ходе обработки результатов исследования было установлено, что экспериментальная группа показывает более успешное решение поставленных задач (76,3%), чем контрольная (45,1%).

Также можно отметить навыки, которые оказались более развиты у экспериментальной группы: к ним относятся управление информацией и данными (69%), критическое и алгоритмическое мышление (70,6%), креативность (87%), способность к самообучению (51,2%).

Таким образом, можно сделать вывод, что изучение языка программирования Scratch в общеобразовательных учреждениях является в дальнейшем достаточно успешным инструментом для формирования базиса ИТ-компетентности современного специалиста.

### **Список литературы**

1. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авторы-составители М. А. Пинская, А. М. Михайлова. — Москва: Корпорация «Российский учебник», 2019. — 76, [4] с. — ISBN 978-5-358-23602-8. — Текст : непосредственный.
2. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики. Аналитический отчет к III Международной конференции «Больше чем обучение: как развивать цифровые навыки» / В. С. Каткало, Д. Л. Волков, И. Н. Баранов [и др.]. Корпоративный университет Сбербанка. — Москва: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018. — 122 с.: ил., табл.; — Текст : электронный // СберУниверситет: [официальный сайт]. — 2018. — URL: [https://sberbank-university.ru/upload/iblock/2f8/Analytical\\_report\\_digital\\_skills\\_web\\_demo.pdf](https://sberbank-university.ru/upload/iblock/2f8/Analytical_report_digital_skills_web_demo.pdf) (дата обращения: 05.12.2020). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

**Тулаева Виктория Викторовна,**

доцент, к.п.н., доцент кафедры Теории и методики

музыкального и эстетического воспитания,

ФГБОУ ВО «ОмГПУ»,

г. Омск

## **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МУЗЫКИ – НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОЦЕССА ЕЕ ВОСПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы интерпретации музыкальных произведений как необходимой составляющей посткоммуникативной фазы восприятия, на которой происходит осмысление образного смысла произведения через призму собственного жизненного и эстетического опыта. Затрагиваются вопросы педагогически организованного слушания музыки, в процессе которого педагог должен способствовать формированию самостоятельной слушательской позиции.

**Ключевые слова:** интерпретация музыкальных произведений, музыкальный образ, музыкальное восприятие, адекватность музыкального восприятия, культурная норма.

Проблема интерпретации музыкальных произведений пронизывает все уровни контакта с ним – от профессионального музыковедческого до рядового слушательского. Процесс музыкального восприятия состоит из трех фаз – предкоммуникативная, коммуникативная и посткоммуникативная. Таким образом, восприятие музыки не ограничивается временем ее непосредственного звучания, вслед за этим естественно должно происходить ее осмысление, осознание, в котором проявляется эстетический и жизненный опыт человека. Безусловно, что результат этого процесса не обязательно словесно формулируется, но индифферентным никакой контакт с реальной или художественной действительностью не бывает.

Несмотря на всю сложность и неоднозначность вербализации, педагогически организованное восприятие музыки подразумевает словесное оформление его результатов. Слушание музыкального произведения на уроке должно сопровождаться беседой о нем, в ходе

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

которой педагог должен учить детей правильному пониманию музыки, способствовать формированию самостоятельной слушательской позиции. Оправданной и необходимой признается интерпретация, не пытающаяся перевести музыкальный образ на язык слов, что не только не нужно, но и принципиально невозможно, но содержащая эмоционально-смысловую оценку воспринятого, собственную характеристику музыки.

Музыкальное искусство способно выражать внутренний мир человека и мир внешних явлений обязательно опосредованно эмоциональным, личным отношением человека к ним. На таком же личностном присвоении через призму индивидуальных качеств и всего прошлого опыта человека должна основываться и интерпретация музыкального произведения. «Множество прошлых впечатлений, представлений, знаний, навыков, которые в каждом конкретном случае влияют на восприятие, мы и определим как наследие жизненного опыта в широком смысле» [2, с.74]. Совпадение ощущений из жизненного опыта человека и заключенных в произведении искусства приводит к пониманию общего замысла произведения.

На сегодняшний день общепризнанным является тот факт, что произведение искусства может считаться состоявшимся фактом общественного сознания, фактом культуры только в случае обязательного переосмысления воспринимающим субъектом. Индивидуально-субъективная трактовка образной сути произведения понимается как ступень к раскрытию его объективно-безграничного содержания, которое не может быть исчерпано сколь угодно многими его интерпретациями. Каждое отдельное слушательское толкование можно расценивать как затрагивающее какие-то грани многоместимого музыкального образа, как приближение к идеалу адекватности, с которым никогда нельзя слиться. Цель различных трактовок – «не обретение единственно правильной версии понимания (таковой нет!), а демонстрация множественности подходов в осмыслении столь же множественного содержания произведения искусства» [1, с. 63]. При этом уровень культуры реального восприятия расценивается как критерий его адекватности. Поэтому необходимо, чтобы находилось больше точек

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

соприкосновения произведения искусства с личностью воспринимающего, больше пластов жизненного опыта включалось в его интерпретацию.

Для полноценной толкования инвариантные структуры произведения, определяющие его основной пафос, смысл, эмоциональный тонус должны быть восприняты более или менее адекватно. Каждый человек обладает своим индивидуально-своеобразным жизненным опытом, тем не менее, в сходных по каким-то признакам ситуациях, ответные реакции людей сохраняют некоторую константность, одинаковую направленность. Таким образом, если трагическое, лирическое, торжественное, мечтательное или какое-либо другое настроение музыки будет таковым и воспринято слушателем, это можно считать некоторым обязательным минимумом, на который должно опираться толкование произведения, наполнение его личностным смыслом. Особенно это актуально в отношении детей, которым порой сложно подобрать адекватное словесное выражение своим эстетическим переживаниям и чей жизненный и эстетический опыт бывает недостаточен для того, чтобы постичь образный смысл произведения во всей полноте и глубине. Главная задача педагога – привлечь внимание детей к собственным чувствам и мыслям, возникающим в процессе музыкального восприятия, но не абсолютно произвольным, а совпадающим с образно-смысловым содержанием произведения.

Для полноценного восприятия необходима некоторая культурная норма, которая способствует тому, что слушательские интерпретации, разнясь в деталях, имеют все же общую эмоционально-смысловую направленность, что, в конечном итоге, приводит к постижению образной сути произведения.

Произведения искусства всегда вызывали и вызывают самое различное к ним отношение – от восторга до равнодушия и неприятия. Любая оценка явления искусства, равно как и любого явления реальной действительности, основывается на том или ином его понимании. В зависимости от того, насколько творчески происходит процесс переосмысления, какие

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

пласты жизненного опыта слушателей оказываются задействованы в этом процессе, зависит конечный результат контакта с произведением искусства.

### **Список литературы**

1. Курьшова Т.А. Музыкальная журналистика и музыкальная критика. – Режим доступа. – Url: <https://knigogid.ru/books/159304-muzykalnaya-zhurnalistika-i-muzykalnaya-kritika/toread/page-63>
2. Назайкинский Е.В. О психологии музыкального восприятия. – М., 1972. – 383 с.

**УДК 681.3.016**

**Унарова Айталига Егоровна,**

преподаватель,  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия.

**Рожина Диана Петровна,**

студентка,  
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,  
г. Якутск, Республика Саха (Якутия), Россия.

### **РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «ААБЫЫГА БАСТАКЫ ХАРДЫЫЛАР» ПО ЧТЕНИЮ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ КЛАССОВ**

**Аннотация.** В статье представлена разработка образовательного ресурса на якутском языке «Аабыыга бастакы хардыылар» с помощью интегрированной среды разработки Unity. Обосновывается актуальность исследования, указываются цели, задачи и научная новизна работы, проблемы сохранения родного языка, результаты апробации образовательного ресурса. Образовательный ресурс на якутском языке может использоваться воспитателями детских садов, учителями начальных классов, а также родителями дошкольников и младших школьников.

**Ключевые слова:** Unity, образовательный ресурс, якутский язык, родной язык, дошкольники, младшие дошкольники.

**Unarova Aitalina Egorovna,**

Lecturer,  
FGAOU VO North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova",  
Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia;

**Rozhina Diana Petrovna,**

Student, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova ",  
Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia), Russia

**DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL RESOURCE  
"ААҤЫҮГА БАСТАКҮ ХАРДЫҮЛАР" ON READING  
FOR PRESCHOOLERS AND YOUNGER CLASSES**

**Abstract.** The article presents the development of an educational resource in the Yakut language "Аа5ууҕа бастакы хардыулар" using the integrated development environment Unity. The relevance of the research is substantiated, the goals, objectives and scientific novelty of the work, the problems of preserving the native language, the results of testing the educational resource are indicated. An educational resource in the Yakut language can be used by kindergarten teachers, primary school teachers, as well as parents of preschoolers and younger students.

**Keywords:** Unity, educational resource, Yakut language, native language, preschoolers, younger preschoolers.

Актуальность данной работы ориентируется тем, что создание приложения на якутском языке станет большой полезностью для родителей и педагогов детских садов, так-как, для начала, современные малыши более расположены получать информацию из электрических девайсов, нежели из книг. Во-вторых, по причине недостатка познавательной информации на якутском языке, якутские дети вынужденно все воспринимают на русском языке. В результате почти все дети начинают говорить на русском языке. В итоге не понимают родного языка. В данном возрасте ребёнок наиболее нуждается в информации, но в наше время дети склонны получать информацию из компьютера, нежели из книг к тому же нет познавательной информации на якутском языке в электронном варианте.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

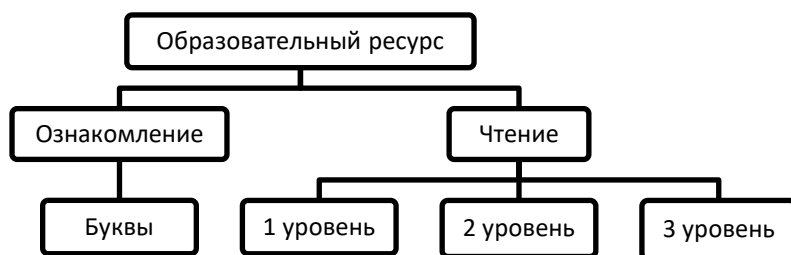
Цель: разработка образовательного ресурса с помощью интегрированной среды разработки Unity.

Объект исследования: процесс разработки образовательного ресурса для дошкольников и младших школьников.

Гипотезой образовательного ресурса является то, что если использовать его на родном языке у дошкольников повысится интерес к родному языку, повысится качество усвоения материала и расширится кругозор, обогатится его лексический запас на своем родном якутском языке, в случае если станет отвечать последующим условиям:

1. приложение будет озвучено на якутском языке;
2. будет функциональность;
3. будет соответствовать возрастным особенностям детей;
4. иметь удобную структуру;
5. иметь удобный интерфейс;
6. иметь красочный и понятный интерфейс, для привлечения внимания детей.

Новизна обуславливается тем, что для якутскоязычных детей не достаточно развивающих приложений на якутском языке.



Данная образовательная программа состоит из двух частей:

- 1) Ознакомление:
  - обучение букв;

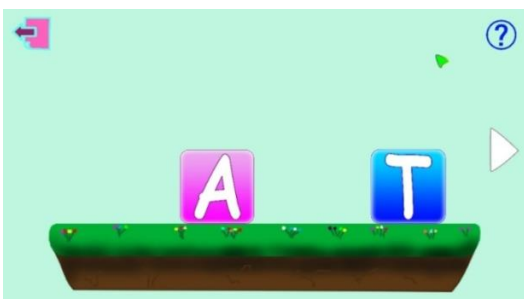


## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ



2) Чтение:

- 1 уровень - соединение букв. В этом уровне по методике Жукова буква «бежит» к букве;



Чтение по слогам:

- 2 уровень - чтение слов с одним слогом.



- 3 уровень – чтение слов состоящих из двух слогов.





## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Основным достоинством является удобство пользования для пользователя любого уровня. Программа имеет простой и понятный интерфейс, что дает пользователю без особого труда освоить данный образовательный ресурс.

Экспериментальная работа была проведена в МДОУ детский сад «Сибэккичээн» в Верхоянском улусе с. Боронук. В результате тестирования образовательного ресурса экспериментальное испытание показало эффективность использования данного программного продукта для образовательной организации.

Таким образом, результаты апробации подтвердили выдвинутую нами гипотезу о том, что образовательный ресурс может быть использован воспитателями детского сада, учителями начальных классов и родителями.

В заключении хотелось бы отметить, что ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что образовательная программа позволяют обогатить курс обучения, дополняя его разнообразными возможностями компьютерных технологий.

Результаты апробации подтвердили гипотезу о том, что использование данного образовательного ресурса является эффективным и отвечает следующим требованиям: учитывает возрастную особенность дошкольника, имеет удобный интерфейс, имеет яркое оформление, дизайн, удобную навигацию, имеет наглядность и понятность материала, имеет средства контроля знаний, обеспечивает обратную связь, низкие системные требования.

### **Список литературы**

1. Баюкова, Н. Педагогическая поддержка детей в образовательном пространстве дошкольного учреждения / Н. Баюкова // *Детский сад от А до Я*. – 2013. – №4. – С. 76-84.
2. Гурвиц, В.Н. Развитие творчества у детей старшего дошкольного возраста в художественном конструировании / В.Н. Гурвиц // *Наука и школа*. – 2013. – №4. – С. 125-127.
3. Едакова, И.Б. К вопросу об оценке качества дошкольного образования в условиях введения ФГОС / И.Б. Едакова // *Начальная школа плюс до и после*. – 2013. – №12. – С. 17-22.
4. Емченко, С.А. Компьютерные средства обучения в индивидуальной работе с дошкольниками / С.А. Емченко // *Дошкольная педагогика*. – 2014. – №9. – С. 37-41.
5. Лукина, Е.А. Преемственность дошкольного и начального образования как необходимое условие формирования готовности к обучению / Е.А. Лукина // *Начальное образование*. – 2013. – №2. – С. 25-31.

**Яковлева Людмила Егоровна,**

преподаватель,

Колледж инфраструктурных технологий,

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова»,

г. Якутск

### ОРГАНИЗАЦИЯ ОНЛАЙН-КУРСОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы дистанционной формы обучения в современных условиях, показаны достоинства и проблемы дистанционного образования. Выявлена роль онлайн-обучения как одной из форм дистанционного обучения на современном этапе развития общества, рассмотрены типы онлайн-курсов.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение, онлайн образование, массовые открытые онлайн-курсы, проблемы внедрения онлайн-курсов.

В настоящее время в системе образования происходят существенные изменения в связи с переходом на дистанционное обучение в период пандемии. Получают развитие различные интерактивные технологии: организуются различные онлайн мероприятия, производится работа с облачными хранилищами данных и т.д. Одним из инновационных направлений дистанционного обучения, интерактивного образования, является онлайн-обучение.

История развития онлайн образования начинается с 2012 года, с появлением сегмента MOOK (массовых открытых онлайн-курсов) Coursera, Udacity, Udemu. MOOK является одной из 30 наиболее перспективных тенденций в развитии образования до 2028 года. Правительством РФ 25 октября 2020 года утверждены паспорта приоритетных проектов в сфере образования, одной из которых стала «Современная цифровая образовательная среда в РФ». И к 2025 году 11 млн. студентов пройдут онлайн-курсы на платформе «Открытое образование» (государственный вариант Coursera).

Массовый открытый онлайн-курс — это интернет-ресурс с интерактивным участием и открытым доступом, позволяющий любому желающему изучить тот или иной дисциплинарный курс и сдать экзамен в режиме онлайн.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В связи с этим назрела необходимость создания различных онлайн-курсов. Многие университеты начали работу по организации онлайн курсов. Наш университет тоже не стоит в стороне – преподавателями разрабатываются онлайн курсы по различным дисциплинам, а также активизировалась работа через СЭДО Moodle.

В прошлом учебном году были заключены договора с различными образовательными организациями России по обучению студентов на онлайн-курсах. В нашем колледже более 100 студентов записались и прошли курсы вуза-партнера Поволжского государственного политехнического университета. В этом учебном году работа тоже продолжается, хотя и не такими темпами, какими бы хотелось.

Образовательная модель онлайн-курсов имеет следующий вид:

1. На сайте курсанты просматривают видеолекции.
2. В любое удобное время выполняют задания. Это может быть чтение научной, учебной литературы, работа с интернет-ресурсами, написание эссе, небольшое исследование или тестирование.
3. Сдача промежуточных и итоговых проверочных заданий.
4. Для консультирования обучающихся и обсуждения пройденного учебного материала используются интерактивные форумы, чаты.
5. При проверке исполнения заданий можно применять форму взаимной проверки выполненных заданий. Обычно курсант проверяет 5 работ своих сокурсников, высказывает свои замечания, пишет отзывы и тем самым продолжает работу над учебным материалом, но уже не через репродуктивное его освоение, а через продуктивную оценочную деятельность.
6. После полного освоения курса происходит сдача итогового экзамена (в виде тестирования или выполнения проектного задания) и получение сертификата от учебного заведения – организатора курса.

Онлайн-курсы требуют регулярной и содержательной интерактивности студентов и преподавателей. Они ориентированы на формирование умения учиться, на непрерывное образование, реализуют современную модель «обучение в течение всей жизни». Также требуется высокая мотивация обучающихся, умение организовывать обучение (возможность самостоятельного, осознанного выбора курса, самостоятельной работы, способов выполнения

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

заданий). Это позволяет каждому обучающемуся двигаться по своему образовательному маршруту.

Процесс обучения становится личностно и деятельностно-ориентированным, обучающийся становится активным субъектом образовательного процесса. Обучающиеся могут получить доступ к передовому образованию, появляется возможность обучаться у лучших преподавателей из различных, передовых университетов страны и мира. Формируются портфолио обучающихся (хранятся сами выполненные задания, рецензии и отзывы к ним), появляется возможность планирования дальнейшей образовательной, научной траектории и получения различных профессиональных компетенций для личностного и профессионального роста.

Однако нужно говорить и о проблемах внедрения онлайн-курсов:

- необходима высокая компьютерная грамотность;
- возможны некоторые проблемы общения внутри виртуальной группы, т.к. обучающиеся могут иметь различный уровень подготовки, разный возрастной состав.
- требуется высокая мотивация, желание обучаться, самостоятельность, грамотное планирование учебной деятельности;
- возможны проблемы и при взаимооценивании, необходимо составлять четкие, понятные и ясные критерии оценивания выполненных работ;
- также не всегда можно установить, что задание выполнено именно участником курса, а не другим человеком, поэтому особенно при проведении итогового тестирования или экзамена необходимо проводить идентификацию личности и проведения видеосъемки или онлайн трансляции;
- и опять же стоит проблема качества услуг доступа в Интернет, необходимо развитие инфраструктуры доступа в Интернет, чтобы любой обучающийся из любой отдаленной деревушки мог бы получать возможность получения качественного образования.

Онлайн курсы можно классифицировать по следующим критериям:

критерий	категория	тип онлайн-курса
Принцип построения		Традиционные курсы

**ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

	Курсы на основе педагогических подходов очного обучения	Курсы, основанные на задачном подходе
	Курсы на основе новых педагогических подходов	Коннективистские курсы
		Ризоматические курсы
		Адаптивные курсы
Взаимодействие обучающихся		Индивидуальные курсы
		Курсы с групповым взаимодействием
		Социальные курсы
		Интерактивные курсы
Продолжительность курсов	Долгосрочные	Большой открытый онлайн курс
		Специализация, магистратура
	Среднесрочные	
	Краткосрочные	Мини онлайн курс (до 4 недель)
		Нано онлайн курс (до 12 часов)
Цели обучения	Научно-исследовательские проекты	Массовые открытые онлайн-исследования
	Образовательные курсы	Академические курсы
		Курсы профессионального саморазвития
		Курсы повышения квалификации
		Курсы дополнительного профессионального образования
		Курсы профессиональной переподготовки
	Просветительские курсы	Профориентационные курсы
		Пользовательские курсы
Доступ	С открытым (свободным) доступом	Открытые онлайн-курсы
	Частично открытые курсы	С доступом к материалам курса или получения сертификата для пользователей для пользователей определенной категории
		С оплатой сертификата, консультаций, контента и т.д.
		Корпоративные курсы

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

	Курсы с ограниченным доступом	Коммерческие курсы
		Закрытые курсы

Любой онлайн-курс имеет программу и методические рекомендации по его реализации, где отражены цели обучения и описываются используемые организационные формы, разрабатывается комплект материалов, состоящий из теоретического материала в виде лекций, вебинаров, различных практических работ, которые позволяют сформировать у обучающихся профессиональные компетенции. Кроме этого необходимы измерительные материалы для проведения промежуточной и итоговой аттестации. И организуются различные консультации, обратная связь.

В заключении можно сказать, что онлайн-обучение — это инновационный метод получения образования, который развивает новую культуру обучения, сотрудничества, коммуникации, ключевую роль Интернет при получении знаний. Онлайн-курсы позволяют построить индивидуальную образовательную траекторию, у обучающихся развивается организованность, способность правильно распределять время, выбирать дисциплины, которые пригодятся в обучении или будущей профессии.

Реализация современных образовательных принципов открытости обучения, равенства участников учебного процесса, интернационализация образовательных систем и глобализация образовательного пространства является базисом онлайн-курсов. В настоящее время быстрое распространение и развитие таких курсов становится активным помощником традиционной системы образования.

### **Список литературы**

1. Вьюшкина, Е. Г. Массовые открытые онлайн-курсы: теория, история, перспективы использования / Е. Г. Вьюшкина // Известия Саратовского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2015. – Том 15. – № 2. – С. 78–83.
3. Козелков, О. В. Дистанционное обучение в высшем образовании: реальность и перспективы / О. В. Козелков // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 3–1. – С. 91–93.
4. Лебедева, М. Б. Массовые открытые онлайн-курсы как тенденция развития образования / М. Б. Лебедева // Человек и образование. – 2015. – № 1(42). – С. 105–108.
5. Махаметова, М. М. Плюсы и минусы онлайн-обучения / М. М. Махаметова // Современная педагогика. – 2017. – № 5(54). – С. 1-2.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

6. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». – URL: <http://neorusedu.ru/documents/pasport-prioritetnogo-proekta-sovremennaya-tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения 20.12.2020).
7. Пиневич, Е. В. Дистанционное обучение: проблемы и решения / Е. В. Пиневич // Международный научный журнал. – 2017. – № 6. – С. 106–110.
8. Смирнова, Ж. В. Дистанционное образование как процесс управления обучением / Ж. В. Смирнова, Ж. В. Чайкина // Мир науки. – 2017. – Том 5. – № 2. – С. 1–7.

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## *Химические технологии*

**Авакова Алина Александровна,**

студент,

Московский государственный университет технологий

и управления имени К. Г. Разумовского (ПКУ),

г. Москва, Россия;

**Восканян Ольга Станиславовна,**

преподаватель,

Московский государственный университет технологий

и управления имени К. Г. Разумовского (ПКУ),

г. Москва, Россия

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА КРЕМ-ОСНОВЫ ПОД МАКИЯЖ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ЦИФРОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ГАДЖЕТОВ**

**Аннотация.** В измененном пандемией мире, люди все больше переходят на гаджеты. Переводят работу на дом и работают за компьютерами. И все современные люди каждый день пользуются телефонами. Излучение от гаджетов может способствовать преждевременному старению.

**Ключевые слова:** крем-основа, основа, защита, кожа, излучение,

В 2020 году в мире насчитывается более 5 миллиардов мобильных пользователей, это на 2% больше, чем в 2019 году.

В России насчитывается 109,6 миллионов интернет-пользователей, это значит, что уровень проникновения интернета находится на отметке 76%. Значения с 2019 года практически не изменились. При этом 85% всех онлайн-пользователей в России заходят в интернет каждый день, а 11% - не менее раза в неделю.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

С каждым годом косметические бренды уделяют все большее внимание «цифровому старению», которое вызвано «голубым» светом от гаджетов, таких как телефоны и компьютеры, которые все используют каждый день. О цифровом излучении (HEV) мир заговорил примерно десять лет назад, когда были опубликованы исследования влияния «голубого» света на кожу лица.

Если не наносить специальную основу на кожу лица перед рабочим днем, за время которого будет проводиться много времени лицом к лицу с компьютерами, телефонами, то со временем кожа будет повреждаться голубыми лучами, которые излучают гаджеты.

Голубой свет, излучаемый гаджетами, повреждает сильно и надолго, - примерно как ультрафиолетовые лучи группы А и В вместе взятые. Голубой свет проникает еще глубже и достигает дермы. В результате на коже появляются покраснения и отеки, которых сразу не видно, однако, постоянное воздействие голубого света нарушает защитные функции кожи, иссушает, повышает ее чувствительность. Снижается иммунитет кожи, клетки теряют способность восстанавливаться. Кожа воспаляется, краснеет, появляются морщины и пигментация, возникает риск развития рака кожи.

Особенностью крем-основы под макияж является то, что она нацелена на защиту лица от цифрового излучения гаджетов. В крем-основе необходимо содержание большого количества антиоксидантов, для защиты кожи от свободных радикалов. Большое количество антиоксидантов содержится в растительных маслах и ягодах. Еще не менее важным компонентом в составе крем-основы является глицерин. Он делает кожу мягкой, более эластичной и укрепляет гидролипидную мантию.

Крем-основа под макияж помогает защитить кожу от голубого света гаджетов, защищать кожу от УФ-лучей и усиливает защитные свойства кожи.

Компонентный состав крем-основы под макияж включает в себя:

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- дигидрохверцетин, который борется со свободными радикалами благодаря большой антиоксидантной активности, способен регулировать процессы обмена на уровне мембран клеток и имеет сильный противоаллергический и противовоспалительный эффект;

- пептиды, стимулируют процессы регенерации тканей, синтез белков кожи, такие как эластин и коллаген, в том числе стимулируют метаболическую активность клеток кожи, ускоряют заживление ран;

- глицерин-увлажняющий компонент, поставляющий воду из нижних слоев кожи, помогает поддерживать и сохранить верхний защитный слой клеток кожи;

- коэнзим- антиоксидант, стимулирующий синтез коллагена для защиты кожи от преждевременного старения;

- ниацинамид- витамин В3, борющийся с постакне, выравнивающий тон кожи, делающий ее светлее;

- метаксациннамат- органическое соединение, SPF фильтр, поглощающий лучи группы В.

В качестве биологически активного компонента предлагается масло авокадо, которое обладает мощными антибактериальными, питательными, увлажняющими и восстанавливающими свойствами. По количеству незаменимых жирных кислот этот продукт опережает оливковое масло.

В этом масле высокая концентрация витаминов и микроэлементов, таких как натрий, кальций, калий и цинк. Витамины А и Е особенно полезны для здоровья кожи.

Витамины F, А, Е, С и сквален регулирует кислородный обмен и кровообращение.

Масло авокадо предотвращает раннее появление морщин, вызванное недостатком эластина и коллагена, а также борется с возрастными пигментными пятнами.

В настоящее время на российском рынке нет данного вида косметики, которая борется именно с цифровым излучением гаджетов. Можно сказать, что крем-основа под макияж с эффектом защиты лица от цифрового излучения гаджетов является перспективной, потому

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

что её активный состав будет защищать кожу от негативного влияния голубого света гаджетов.

### **Список литературы**

1. Восканян О.С., Тимофеев В.А. Поиск новых, активных ингредиентов для anti-age средств. – Инновационные технологии для производства продуктов питания функционального назначения. – 2012.
2. Исследование возможности применения источников «синего излучения» в осветительных установках. – URL: [https://mpei.ru/Structure/Universe/ire/electrical\\_engineering/structure/lighttech/Documents/Poyasnitelnaya-zapiska-Pukhova.pdf](https://mpei.ru/Structure/Universe/ire/electrical_engineering/structure/lighttech/Documents/Poyasnitelnaya-zapiska-Pukhova.pdf) (дата обращения 19.12.2020).
3. Статистика использования гаджетов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.webcanape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/>

**Боярчук Екатерина Александровна,**

студент,

Московский государственный университет  
технологии и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ),  
г. Москва, Россия;

**Восканян Ольга Станиславовна,**

д.т.н., Московский государственный университет  
технологии и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ),  
г. Москва, Россия

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМЫ-КОНСТРУКТОРА НА ОСНОВЕ БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ УХОДА ЗА КОЖЕЙ ЛИЦА

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема индивидуальных несовершенств кожи лица. Анализ российского рынка косметических средств показал, что на данный момент представлено минимальное количество многофункциональных косметических средств, которые способны не только эффективно устранять и предупреждать появление

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

индивидуальных несовершенств кожи человека, но и заменять одним средством сразу несколько. В качестве решения данной проблемы рассматривается создание многофункционального косметического средства на основе биологически-активных веществ для ухода за кожей лица.

**Ключевые слова:** система-конструктор, кожа, биологически-активные вещества, несовершенства, скавалан, бисаболол, коллаген, пептиды, многофункциональный, фитонутриенты, фотостарение, сухость, морщины.

Индивидуализация современного общества покоряет все больше и больше социально-значимых сфер, в том числе косметическую. Производства, ориентируясь на интенсивный образ жизни людей, стремятся создать индивидуальные средства, учитывающие особенности кожи человека.

Сегодня все больше привлекательная внешность приравнивается к хорошему состоянию здоровья. Именно поэтому, важно не маскировать проблемные места декоративной косметикой, а восстанавливать баланс кожи, способствуя питанию и регенерации клеток. Однако на рынке представлено минимальное количество многофункциональных косметических средств, которые способны не только эффективно устранять и предупреждать появление индивидуальных несовершенств кожи человека, но и заменять одним средством сразу несколько.

В современном мире бизнес переориентирован на коммуникацию с конечными потребителями продуктов. Люди хотят участвовать в создании своего собственного косметического средства для поддержания красоты и здоровья. Но, при этом используют единичные косметические средства, в зависимости от их назначения, которые не решают в комплексе индивидуальные несовершенства кожи лица.

В связи с этим, предлагается с помощью системы-конструктора заменить единичные косметические средства на многофункциональный комплекс, способствующий устранению и предупреждению индивидуальных несовершенств кожи лица, опираясь на полученные

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

данные экспресс-анализатора кожи. Все это будет способствовать основанию нового направления индивидуального подхода к особенностям кожи каждой женщины.

На данный момент существует значительное количество несовершенств кожи лица, и, в качестве начальных стадий изучения и подбора рецептур концентратов для системы-конструктор были использованы основные виды несовершенств. Кожа лица, за счёт её особого строения, в большей степени подвергается фотостарению. Это проявляется в виде сухости кожи, потери упругости и эластичности, появления морщин и складок, пигментных пятен. [1, с. 35].

Также во внимание принимается влияние на кожу свободных радикалов.

Свободные радикалы (оксиданты, окислители) — это частицы (атомы, молекулы или ионы), как правило, неустойчивые, содержащие один или несколько неспаренных электронов на внешней электронной оболочке, поэтому их молекулы обладают невероятной химической активностью. Поскольку у них есть свободное место для электрона, они всегда стремятся отнять его у других молекул, тем самым окисляя любые соединения, с которыми соприкасаются. Например, казалось бы, полезное для загара, но, однако мощное ультрафиолетовое излучение солнца способно «выбивать» электроны из молекул клеток кожи и как результат «родные» молекулы превращаются в свободные радикалы.

Основной белок кожи - коллаген, при столкновении со свободными радикалами кислорода, становится химически активным настолько, что способен связаться с другой молекулой коллагена. Образовавшиеся в результате такого процесса молекулы, обладая всеми свойствами обычной молекулы коллагена, тем не менее, в силу размеров менее эластичны, а их накопление ведет к появлению морщин. [2, с. 106]

Для создания концентрированных сывороток в составе системы-конструктора используются следующие биологически-активные вещества: коллаген, скавалан, бисаболол, пептиды, фитонутриенты, а также масло жожоба, масло зародышевой пшеницы, экстракт зеленого чая и витамин С.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В конечном итоге, можно сказать, что главной задачей отечественного производителя является создание инновационного многофункционального косметического средства для кожи лица, способного устранить и предотвратить появление индивидуальных несовершенств кожи лица.

### **Список литературы**

1. Восканян О.С., Тимофеев В.А. Поиск новых, активных ингредиентов для anti-age средств. – Инновационные технологии для производства продуктов питания функционального назначения. – 2012.
2. Биоантиоксидант: Тезисы докладов IX Международной конференции. Москва, 29 сентября – 2 октября 2015 г. – Москва: РУДН, 2015. – 218 с.

**Восканян Ольга Станиславовна,**

д-р техн. наук, профессор, Московский государственный университет  
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ),  
г. Москва, Россия;

**Гловацкая Ольга Валерьевна,**

студент, Московский государственный университет  
технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ),  
г. Москва, Россия

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДВУХФАЗНОГО ЛОСЬОНА С ФРУКТОВЫМИ КИСЛОТАМИ ДЛЯ ЭКСФОЛИАЦИИ КОЖИ

**Аннотация.** В данной статье затрагивается проблема нарушения процесса ороговения эпидермиса. Одними из самых эффективных активных веществ при борьбе с данной проблемой являются фруктовые кислоты. Данные кислоты, входящие в водную фазу лосьона, будут мягко отшелушивать эпидермис, а натуральные растительные масла жировой фазы этого средства будут питать и увлажнять кожу.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** эксфолиация кожи, кератиноциты, фруктовые кислоты, двухфазный лосьон.

Идеально чистая и гладкая кожа – главный тренд в наше время. Но идеальной кожей могут похвастаться немногие. Особенной проблемой может стать огрубевшая, бугристая структура кожи лица и тела, вызванная гиперкератозом – паталогическим состоянием нарушения процесса ороговения эпидермиса.

Процесс ороговения заключается в синтезировании на эндоплазматической сети кератиноцитов (основные клетки эпидермиса) белковых роговых веществ – кератинов. Кератиновые белки постепенно и последовательно замещают собой цитоплазму кератиноцитов и межклеточные пространства. В ходе ороговения кератиноциты утрачивают ядро и органеллы, лишаются способности к делению и внутриклеточной регенерации. Они перемещаются вверх из слоя в слой и превращаются в свои постклеточные формы – роговые чешуйки, которые в составе рогового слоя покрывают поверхность эпидермиса.

В норме между пролиферацией (разрастание ткани организма путём размножения клеток) делением кератиноцитов и их дифференцировкой устанавливается стабильное равновесие. Ситуация, однако, меняется под влиянием экзогенных факторов (бытовых и экологических условий) и эндогенных нарушений (генетических, гормональных и иммунных), а также в результате ряда кожных болезней. При этом пролиферация кератиноцитов может резко возрасть, а их дифференцировка - существенно нарушаться. В любом из этих случаев тканевой гомеостаз в эпидермисе нарушается, что может привести к различным морфологическим изменениям эпидермиса, например к его ороговению-гиперкератозу. [1]

Для ухода за такой кожей нужны не только увлажняющие и питательные средства. Необходима эксфолиация (пилинг) эпидермиса, процедура отшелушивания верхнего ороговевшего слоя кожи с помощью правильных эксфолиантов. И альфа-гидрокислоты (фруктовые кислоты) в этом случае – лучший выбор. Альфа-гидрокислоты (сокращённо АНА) получили общее название «фруктовые», так как первоначально были обнаружены во фруктах.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Данные кислоты в отличие от скрабов (физических эксфолиантов) помогают убрать ороговевшие клетки с поверхности кожи, не царапая ее.

Известно, что АНА-кислоты воздействуют на межклеточные контакты (десмосомы) в эпидермесе тем самым, вызывая слущивание роговых чешуек. Так же АНА-кислоты влияют на активность ферментов, участвующих в формировании ионных связей между корнеоцитами. Уменьшение когезии (связи) корнеоцитов влияет еще на один важный параметр — гидратацию эпидермиса. Существенный вклад в общую гидратацию эпидермиса вносит вода, которую удерживает натуральный увлажняющий фактор (НУФ), лучше развитый в более молодых корнеоцитах. НУФ — это набор определенных веществ рогового слоя кожи, которые отвечают за ее увлажнение. [2]

По мере продвижения к поверхности НУФ постепенно деградирует, и роговые чешуйки становятся более сухими и ломкими. Быстрое слущивание роговых чешуек и обновление эпидермиса приводит к повышению содержания в коже активного НУФ и, следовательно, связанной с ним воды. Кроме того, сами молекулы АНА-кислот, проникая в кожу, способны связывать воду и доставлять ее в глубокие слои эпидермиса.

Альфа-гидроксикислоты, ослабляя сцепление между клетками эпидермиса, не только хорошо проникают в кожу, но и способствуют проникновению в нее других веществ, содержащихся в рецептуре. Так, в состав АНА-рецептуры нередко включают различные активные вещества такие как витамины, растительные экстракты и масла, отбеливающие агенты, аминокислоты и т.д. [3]

Особое внимание хочется уделить натуральным растительным маслам для увлажнения кожи после ее отшелушивания. Увлажнение - самая важная часть постпилингового ухода. Все масла очень схожи по составу с кожным салом человека, поэтому прекрасно принимаются повреждённой кожей. Натуральные растительные масла оказывают антибактериальный эффект на различные инфекционные патогены, сохраняют влагу в коже, питают её



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

и защищают, плюс насыщают полезными веществами, способствующими регенерации кожи. [4]

После применения средств, включающих в себя и эксфолианты и увлажняющие компоненты, можно подавить активные процессы гиперкератоза и предупредить развитие воспалительных процессов. Поэтому в качестве средства ухода за кожей был выбран двухфазный лосьон, сочетающий в себе преимущества двух текстур (фаз) - водной с фруктовыми кислотами (миндальная, гликолевая и лимонная кислоты), обладающими отшелушивающими свойствами, и жировой с комплексом натуральных растительных масел (масло чайного дерева, шиповника и огуречника), способствующих увлажнению и питанию кожи за счет глубокого проникновения их в эпидермис. Также стоит отметить, что такие многофункциональные средства, включающие в себя несколько активных фаз, а также косметические продукты для выполнения процедур в домашних условиях очень популярны в современном мире, так как они упрощают уход и экономят средства и время потребителей. [5]

Исходя из выше изложенного, можно сказать, что двухфазный лосьон с фруктовыми кислотами для эксфолиации кожи является перспективным косметическим продуктом, который позволит решить проблемы нарушения процесса ороговения кожи и в то же время расширит ассортимент на российском косметическом рынке.

### **Список литературы**

1. Восканян О.С., Середа Е.В. Растительные масла как источники биологически активных веществ. – Государственная политика в области производства продуктов здорового питания: законодательные и научные аспекты. – 2012. – С. 83-86.
2. Кислоты в косметике. – URL: <https://beauty-hamster.ru/kisloty-v-kosmetike/> (дата обращения: 12.11.2020 год).
3. Кутц Г. Косметические кремы и эмульсии: состав, получение, методы испытаний. – М.: Косметика и медицина, 2004. – 267 с.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

4. Мяделец О.Д. *Клеточные механизмы барьерно-защитных функций кожи и их нарушения при кожной патологии.* – Витебск: Издательство Витебского государственного медицинского университета. – 2000. – С. 9-24.

5. Эрнандес Е.И. *Косметический пилинг: теоретические и практические аспекты. Сборник статей.* – М.: Фирма «Клавель», 2003. – 214 с.

**Евтеева Екатерина Александровна,**

студент,

Московский государственный университет технологий и управления  
имени К.Г. Разумовского (ПКУ), г. Москва, Россия;

**Восканян Ольга Станиславовна,**

д.т.н., профессор,

Московский государственный университет технологий и управления  
имени К.Г. Разумовского (ПКУ), г. Москва, Россия

### ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ ФИТОКОМПОНЕНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭМУЛЬСИОННОГО ТОНИКА ДЛЯ ЗОНЫ ДЕКОЛЬТЕ

**Аннотация.** В статье затрагивается проблема увядания кожи в зоне декольте. Рассматриваются натуральные компоненты, таких как фитостеролы, экстракты кофе арабика и какао, способные благотворно влиять на кожу декольте.

**Ключевые слова:** эмульсионный тоник, фитостеролы, экстракт какао, экстракт кофе арабика.

Кожа декольте, как и другие открытые участки кожного покрова, играет важную роль в самовосприятии и индивидуальной самооценке человека. Кожа декольте очень уязвима и склонна к преждевременному старению. Первые визуальные признаки преждевременного старения часто проявляются в провисании кожи (связано с ослаблением тонуса) и появлении морщин. [2, с.15] Начиная с 25 лет, синтез коллагена и эластина ежегодно снижается на 1%.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Кожа теряет влагу, повышается чувствительность, она становится тоньше и легко травмируется. [8, с.171]

Декоративная косметика, средства для ухода за телом и волосами обладают стабильным спросом, однако потребление косметических средств для ухода за кожей лица, шеи и декольте выросло с 16% до 19% с 2013 по 2018 год. Это объясняется тем, что здоровая кожа становится одним из главных приоритетов в уходе за собой у современного человека. [3]

Современный косметический рынок предлагает широкую линейку антивозрастной косметики, с помощью которой возможно отсрочить появление возрастных изменений на коже. Преимущественно это крема. Но потребитель всё чаще отдаёт предпочтение продуктам с невесомой текстурой. Косметический крем же имеет тяжелую структуру, наносится липким слоем и долго впитывается. На его замену может подойти лёгкий лосьон или тоник.

На отечественном рынке антивозрастные средства (российские и зарубежные) для зоны декольте в формате лосьона или тоника представлены незначительно и имеют оптимальную ценовую нишу до 700 рублей.

Лосьон представляет собой водно-спиртовой раствор активных веществ. Для профилактики преждевременного старения лучше использовать тоник, так как он, в отличие от лосьона, не содержит спирта (или содержит очень мало), который может сушить кожу. [6, с. 255]

Сухость кожи, потеря упругости и эластичности, появление пигментных пятен, морщин и складок – первые признаки фотостарения и хроностарения кожи декольте. Толщина эпидермиса декольте в среднем составляет 87 мкм, а на лице – 122 мкм, следовательно, кожа в зоне декольте более уязвима. [4, с. 438]

В косметических средствах для ухода за кожей шеи и декольте, как российского, так и зарубежного производства, синтетические компоненты преобладают над природными. Это показывает, что состав продуктов не полностью натурален.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Для того чтобы предупредить появление признаков преждевременного старения, необходимо использовать средства с натуральным составом и компонентами, обладающими следующими косметическими свойствами. Они должны стимулировать синтез коллагена, предотвращать потерю влаги в коже, снижать риск фотостарения и защищать кожу от ультрафиолетовых лучей.

Всеми перечисленными свойствами обладают натуральные компоненты: экстракт какао, экстракт кофе арабика и фитостеролы.

Экстракт какао - это вязкая, темно-коричневая жидкость с выраженным ароматом горького шоколада. В составе экстракта присутствуют насыщенные жирные кислоты (пальмитиновая, стеариновая), а также витамины А и группы В, которые повышают защиту кожи от ультрафиолетовых лучей, также повышают синтез коллагена. Кофеин предотвращает потерю влаги в коже. [5]

Органические кислоты в составе экстракта кофе арабика стимулируют регенерацию кожи. Танины противодействуют отёкам, укрепляют кожу. Витамины группы В и кофеин защищают от ультрафиолетовых лучей, тонизируют кожу. Витамин Е улучшает регенеративные свойства кожи, снижает риск фотостарения, осветляет и выравнивает кожу. [1, с.117]

Фитостеролы (растительные стерины) – группа стероидных спиртов, естественным образом присутствующих в растениях. Они широко используются в медицине и косметике. [7]

Фитостеролы восстанавливают поврежденный барьер кожи, делая его устойчивым. Также они защищают кожу от ультрафиолетового излучения, замедляют ферментативное разрушение коллагеновых волокон, выравнивают рельеф кожи.

Данные природные компоненты благотворно влияют на кожу, замедляют процессы старения. Поэтому для профилактики преждевременного старения кожи подходят косметические средства, содержащие их в своем составе.

Использование натуральных фитокомпонентов в производстве эмульсионного тоника для зоны декольте является перспективным направлением, так как это позволит отсрочить появление возрастных изменений кожи декольте.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

### Список литературы

1. Быков С.А., Щучка Р.В., Суздальская Е.А. Определение и анализ качества экстрактов кофе и кофейной оболочки // *Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии*. – 2012. – № 2-3 (292). – С. 115-120.
2. Восканян О.С., Тимофеев В.А. Поиск новых, активных ингредиентов для anti-age средств. – *Инновационные технологии для производства продуктов питания функционального назначения*. – 2012. – С. 13-15.
3. Глобальная база данных рыночных исследований *Euromonitor International*. – URL: <https://www.euromonitor.com/ru-passport> (дата обращения 17.11.20) – Текст: электронный.
4. Колиева, М.Х. Возрастные изменения шеи и области декольте. Взгляд дерматокосметолога / М.Х. Колиева, М.П. Чернышова // *Эстетическая медицина*. – 2010. – Т. 9. – № 4. – С. 431-439.
5. Патент РФ № 2394562 С2, 20.07.2010. Соединение экстракта какао и способы их получения и применения. // Романжик Л.Д.М., Хаммерстоун Д.Ф.М., Бук М.М. [и др.].
6. Самуйлова, Л.В. Косметическая химия: учеб. издание / Л.В. Самуйлова, Т.В. Пучкова. – М.: Школа косметических химиков, 2005. – 336 с.
7. Фитостеролов комплекс. – URL: <http://www.terra-aromatica.ru/fitosterolov-kompleks-p-350.html> (дата обращения 06.11.20). – Текст: электронный.
8. Шепитько В.И., Ерошенко Г.А., Лисаченко О.Д. Возрастные аспекты строения кожи лица человека / *Журнал «Мир медицины и биологии»*. – 2013. - №9. – С. 170-177.

**Евстратова Надежда Александровна,**

студент 4 курса,

естественно-географический факультет,

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»,

г. Самара

### ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ ПО ТЕМЕ «ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ПОЛИМЕРЫ»

**Аннотация.** В работе представлен материал по организации научно-исследовательской деятельности обучающихся при знакомстве с полимерными веществами на уроках химии.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** учебно-исследовательская деятельность, мотивация, познавательный интерес, познавательная деятельность, поисковая активность

Профессиональная компетентность любого специалиста предполагает владение не только определенными знаниями, но и навыками творческого решения практических задач, поэтому современный подход к образовательной политике диктует определенные требования к выпускникам школы. Они должны быть готовы к самообразованию в постоянно меняющемся мире, мотивированы на активный жизненный поиск. Все эти качества нужно формировать в школе, в том числе, через активное участие в научно-исследовательской работе.

Еще более 30 лет назад академик Д.С. Лихачев писал: «Не упускайте случая находить интересное даже там, где вам кажется неинтересно. На земле нет неинтересных мест: есть только не интересующиеся люди, люди, не умеющие находить интересное, внутренне скучные» [2]. Деятельность, направленная на сбор, анализ, интерпретацию и систематизацию определенной информации и определяет рамки научно-исследовательской работы.

Выделяют два основных вида научно-исследовательской работы обучающихся: учебная и внеучебная. К сожалению, учебная научно-исследовательская работа на уроке ограничена рамками рабочих программ учебных предметов и количеством часов, отводимых учебными планами. Зато внеурочная деятельность дает широкие возможности к реализации собственных планов и интересов учащихся. И здесь учитель имеет возможность расширить горизонты познания, работать в рамках не одной предметной области, а смежных дисциплин. Для такого случая подойдут учебные проекты, выполненные учащимися по малоизученным, но ценным в практическом применении, веществам. Это могут быть различные полимеры.

Раздел основных понятий химии высокомолекулярных соединений изучают начиная с 9 класса и заканчивают в 11 классе, в зависимости от автора учебника. Именно здесь возникают трудности у школьников. Ведь этот раздел химической науки сложен для усвоения детьми, поскольку у них еще плохо сформировано пространственное воображение, которое необходимо для понимания свойств сложных по конструкции молекул. Понятия химии

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

высокомолекулярных соединений непосредственно связаны с составом и строением [1]. Все эти понятия находятся во взаимосвязи и взаимозависимости, поэтому приобретение знаний о составе тех или иных веществ имеет важное значение. Формирование таких знаний может происходить по-разному, в том числе через использование в образовательном процессе научно-исследовательской деятельности.

Во всех сферах жизнедеятельности человека неоспорима актуальность использования высокомолекулярных соединений.

Высокомолекулярные соединения широко используются в быту и производстве. Они являются основой пластических масс, химических волокон, резины, лакокрасочных материалов, клеев, герметиков, ионообменных смол – это главные области применения ВМС [4].

Применение в электротехнике во многих случаях связано со способностью к растворению. Пропиточные, покровные, клеящие лаки, лаки для изоляции проводов представляют собой растворы пленкообразующих соединений в органических растворителях.

В пищевой промышленности используются крахмальный клейстер, раствор и гидролизат желатина [5].

Растворы высокомолекулярных соединений (ВМС) широко применяются в фармацевтической практике. Они используются как в качестве лекарственных препаратов (раствор поливинилпирролидона), так и в качестве вспомогательных веществ – загустителей, пленкообразователей, пролонгаторов и пр. Ведутся исследования по применению полимеров (например, гомо- и сополимеров винилпирролидона, окиси этилена, винилового спирта) для консервации трансплантатов (в том числе мозговой ткани, крови) [3].

Исследовательская работа в данном направлении может быть организована учителем по следующим обозначенным аспектам и вопросам:

- полимеры растительного и животного мира, их роль в жизнедеятельности человека.
- полезные свойства синтетических полимеров, их использование человеком.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- экологических проблем, связанных с производством, переработкой, эксплуатацией и утилизацией ВМС.

Такое направление деятельности по химии будет интересно ученикам 8-11 класса, увлекающимся химией семиклассникам. Интерес будет поддерживаться возможностью проведения различных опытов и экспериментов, через которые школьники смогут найти ответы на интересующие их вопросы теме исследований.

Научно-исследовательская деятельность может быть направлена на выяснении свойств конкретного вещества, входящего в состав того или иного высокомолекулярного соединения, например, полидихлорфосфазены, познакомится с основными методами получения полимеров «Получение полимерных материалов», рассмотреть общую картину многообразия полимеров: «В мире полимеров», «Синтетические высокомолекулярные соединения и полимерные материалы на их основе».

Выбрав тему научно-исследовательской работы, намечается план ее выполнения. При этом важно помнить, что главными характеристиками полимеров являются химический состав, молекулярная масса и молекулярно-массовое распределение, степень разветвленности и гибкости макромолекул, стереорегулярность и другие. Свойства полимеров существенно зависят от этих характеристик.

Во время выполнения научно-исследовательской работы обучающийся делает первые шаги к самостоятельному научному творчеству: он учится работать с научной литературой и источниками, приобретает навыки критического отбора и анализа необходимой информации.

Правильно организованная учителем научно-исследовательская работа школьников предполагает не только письменное оформление результатов проведенных экспериментов, аналитики и прочих академических или эмпирических изысканий, но и защита творческих проектов, участие в практических и научных конференциях и пр. Проведение самостоятельных исследований стимулирует мыслительный процесс, направленный на поиск и решение проблемы, требует привлечения для этих целей знаний из разных областей. Научно-



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

исследовательскую работу в школе можно рассматривать целостный механизм, который включает: создание задачи, требующей решения, поиск решения как теоретический, так и через эксперимент, анализ полученных результатов, наблюдений, затем выводы и обобщения.

### **Список литературы**

1. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В., Попков В.А. *Начала химии*. – М.: Экзамен, 2005г. – 830 с.
2. Лихачев Д.С. *Письма о добром и прекрасном*. – Издание 3-е. – Москва: Детская литература, 1989.
3. Парменов К.Я., Сморгонский Л.М. *Книга для чтения по химии (часть вторая)*. – Москва: УЧПЕДГИЗ, 1951.
4. Свиридов Е.Б. *Книга о полимерах: свойства и применение, история и сегодняшний день материалов на основе высокомолекулярных соединений/ Е.Б. Свиридов, В.К. Дубовый; Сев. (Арктич.) федер. ун-т*. – 2-е изд., испр. и доп. – Архангельск: САФУ, 2016. – 392 с.
5. Хомченко Г.П. *Пособие для поступающих в вузы*. – М.: Высшая школа, 1972.

**Иванова Ирина Юрьевна,**

студент, Московский государственный университет  
технологии и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ),  
г. Москва, Россия;

**Восканян Ольга Станиславовна,**

д.т.н., Московский государственный университет  
технологии и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ),  
г. Москва, Россия

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В КОСМЕТИЧЕСКИХ МАСКАХ ДЛЯ РУК

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены потребительские предпочтения в уходовых средствах для кожи рук; указано отличительное свойство маски для рук от уходового крема;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

предложены активные ингредиенты для разработки новых видов масок для рук: масло какао, черной смородины и шиповника; указаны преимущества капсульной упаковки.

**Ключевые слова:** капсулированная маска для рук, масло какао, масло черной смородины, масло шиповника, желатиновая капсула.

В настоящее время на косметическом рынке представлен широкий диапазон средств по уходу за руками (начиная от кремов и заканчивая пилингами), однако потребитель в большинстве случаев не стремится менять свой привычный уход, пробуя и экспериментируя с новыми средствами и видами ухода, и вот почему это может происходить.

На потребителя оказывают влияние множество факторов, которые отражаются на его конечном выборе. В первую очередь, потребитель смотрит на свое финансовое положение, закрывая глаза на состав и качество, для него важным является возможность мгновенного приобретения пусть даже не эффективного средства. Для других, более избирательных покупателей, главным является соотношение цена-качество. Они внимательно изучают этикетку и стараются выбрать продукт, который, по их мнению, по эффективности будет оправдывать цену на него затраченную.

Чаще всего люди используют крема (дневные или ночные), молочко для тела или различные масла, однако часто они не до конца понимают, как действительно и правильно, не навредив себе, устранить проблемы с кожей рук (шелушение, сухость, ощущение стянутости).

Так в кремах, как правило, содержатся большие количества вспомогательных веществ-эмульгаторов, структурообразователей, эмоленгов и малое количество активных веществ, которые не могут оказать глубокого воздействия на кожу. Из этого следует, что крем защищает и питает только роговой слой, не проникая в глубокие слои кожи, не решая проблему, а только скрывая ее проявление.

Многие также отдают свое предпочтение маслам (базовым и/или эфирным), что не является безопасным для кожи, т.к. потребитель может нанести себе вред, не правильно

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

подобрав концентрацию эфирного масла или передержав самодельную маску на руках, что приведет к закупориванию пор.

Таким образом, становится очевидно, что уход за руками остается востребованным, однако сегодняшние реалии (эпидемиологическая ситуация в мире) вынуждают потребителя перейти на использование домашних средств, которые не только не действенны, но и при неправильном или чрезмерном применении могут усугубить текущие проблемы с кожей. [1]

Результативным решением по устранению проблем с кожей рук, а именно: восстановление работы фибробластов, отвечающих за синтез коллагеновых и эластиновых волокон и водно-липидной пленки, сможет обеспечить капсулированная маска с комплексом биологически активных веществ. Продукт может быть представлен в виде водной сыворотки, геля или крема. Состав косметической маски для рук весьма разнообразен и может включать в себя следующие компоненты: питательные масла, антиоксиданты, витамины, микроэлементы, растительные экстракты, а также вещества, удерживающие влагу в верхних слоях дермы. Наиболее популярными считаются маски на основе морских водорослей, глины, алоэ, граната, косметического угля. [2]

Благодаря высокому содержанию активных компонентов действие косметической маски на кожные покровы будет более эффективным, и именно это отличает ее от крема.

В качестве биоактивных веществ, которые могут входить в состав капсулированной маски для рук, можно использовать смесь растительных масел: масло какао, черной смородины и шиповника.

Масло какао является одним из наиболее стабильных, высоко концентрированных природных жиров, это масло выступает в качестве основы.

В состав масла какао входят ненасыщенные и насыщенные жирные кислоты, такие как олеиновая, стеариновая, лауриновая, пальмитиновая, линолевая, и арахидоновая кислота.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Эти кислоты частично присутствуют в естественном кожном секрете, и поэтому все они играют очень большую роль в жизнедеятельности нашей кожи (способствуют ее увлажнению, восстанавливают, замедляют процессы старения).

В качестве anti-age добавки, способной восстанавливать липидный барьер кожи после агрессивных манипуляций (пилинги, механические чистки), стимулировать клеточный обмен, избавлять от шелушения, выступает эфирное масло черной смородины.

В жирнокислотном составе черной смородины наиболее распространены полиненасыщенные жирные кислоты (линолевая, альфа-линоленовая, гамма-линоленовая), которые обладают защитным действием, образуют оболочку, которая препятствует действию внешних факторов, улучшают проникающую способность косметического средства в глубокие слои кожи, а также присутствие олеиновой кислоты в комплексе с ненасыщенными кислотами способно замедлять процессы старения.

Эфирное масло шиповника легкой текстуры берет на себя роль увлажняющего компонента.

Масло шиповника, имеющее сбалансированный жирнокислотный состав (преимущественно преобладают линолевая и линоленовая кислоты), содержит витамин С, который в купе с А, Е проявляет увлажняющие свойства, выравнивает тон кожи и делает ее сияющей. [3, с. 232]

Можно сказать, что сочетание масла какао, черной смородины и шиповника, даст возможность косметической маске для кожи рук снизить трансэпидермальную потерю влаги, что сделает кожу мягкой и эластичной, а также восстановит ее защитные функции.

А также упаковка в виде желатиновой капсулы, содержащая косметическое средство, поможет не только избежать окислительной и микробиологической порчи продукта, но и сохранить его полезные свойства, особенно это важно для масляных экстрактов и витаминов, которые быстро разрушаются при контакте с кислородом.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Однако в настоящее время на Российском рынке представлено недостаточное разнообразие масок для рук отечественного производства с использованием натуральных биологически активных компонентов, что делает нишу открытой для новых разработок.

### **Список литературы**

1. Интернет-опрос. Выявление потребительских предпочтений по уходу за руками. – URL: <https://forms.gle/EQdMgZySW8k11sMe9> (дата обращения: 17.11.20).
2. Маски тканевые. – URL: [https://www.vilenta.su/about/news/tkanevye\\_maski\\_dlya\\_litsa/](https://www.vilenta.su/about/news/tkanevye_maski_dlya_litsa/) (дата обращения: 17.10.2020).
3. Войткевич С. А. Эфирные масла для парфюмерии и ароматерапии / Войткевич С. А. – Москва: Пищевая промышленность, 1999. – 284 с.

**Пилипец Анастасия Сергеевна,**

студент,

МГУТУ им. К.Г. Разумовского, г. Москва;

**Восканян Ольга Станиславовна,**

д.т.н., профессор,

МГУТУ им. К.Г. Разумовского, г. Москва

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА СЫВОРОТКИ ДЛЯ ЛИЦА С ПРОБИОТИКАМИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена проблема выбора средств для людей с атопическим дерматитом. Проанализировано положительное влияние пробиотиков на микробиом кожи.

**Ключевые слова:** сыворотка, атопический дерматит, пробиотики, чувствительная кожа.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В настоящее время на рынке косметики в Российской Федерации представлено ограниченное число сывороток с пробиотиками. В основном этот сегмент занимает косметика Южной Кореи и Японии (около 80% всего рынка).

Атопический дерматит (эндогенная экзема) — это хронически рецидивирующее воспалительное заболевание кожи, которое сопровождается мучительным зудом и появлением экзематозных и лихеноидных высыпаний (первичные изменения, характеризующиеся шелушащейся папулой). [2]

Атопический дерматит является иммунозависимой болезнью. Мощным фактором его развития являются мутации в генах, кодирующих филаггрин — структурный белок кожи, который участвует в образовании кожного барьера, препятствует потере воды и попаданию большого количества аллергенов и микроорганизмов. Поэтому в основном атопический дерматит наследуется от родителей, причём чаще всего от матери, чем от отца. [1, с. 100] [2]

Сама по себе такая генетическая мутация не приводит к возникновению заболевания. Оно развивается под влиянием провоцирующих факторов. К ним относятся:

атопены — экологические аллергены, вызывающие образование аллергических антител, повышая чувствительность тучных клеток и базофилов:

- пищевые атопены (коровье молоко, пшеница, раки, крабы, соя, шоколад, цитрусовые);
- пыльцевые атопены (амброзия, полынь, берёза, ольха) и др.

Значительную роль в обострении атопического дерматита играют:

Внешние факторы:

- климатические условия (болезнь чаще возникает в скандинавских странах в весенне-осенний период);
- загрязняющие вещества бытовой среды (дым, духи);
- испарения растворителей (ацетон, скипидар);

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- вредные условия труда (загрязнение кожи твёрдыми масляными частицами, частое трение и давление, агрессивные растворители и моющие средства).

Внутренние факторы:

- вирусные инфекции (ВЭБ-моноклеоз, СПИД, инфекционные гепатиты);

В основе патогенеза атопического дерматита лежит патологическая реакция организма.

Она возникает из-за сложного взаимодействия трёх факторов:

- дисфункции кожного барьера — основополагающий фактор;
- воздействия окружающей среды;
- нарушения иммунной системы.

Изменение проницаемости кожи связано с дефицитом филаггрина (структурного белка кожи), который возникает из-за дефекта генов, регулирующих строение рогового слоя эпидермиса.

Другими причинами нарушения кожного барьера являются:

- снижение уровня керамидов — липидов (жиров), которые защищают кожу от агрессивного влияния окружающей среды и предупреждают потерю влаги;
- увеличение протеолитических ферментов — веществ, отвечающих за скорость реакции клетки на раздражители;
- повышение электрокинетической активности клеток эпителия;
- усиление потери влаги через эпидермис.

Также защитный барьер кожи повреждается из-за внешнего воздействия протеаз клещей домашней пыли и золотистого стафилококка. [3, с. 56]

На поверхности кожи преобладают штаммы от 4 типов: Firmicutes (Staphylococcus, Streptococcus, Anaerococcus, Finegoldia, Veillonella, Lactobacillus, Peptoniphilus), Actinobacteria (Propionibacterium, Corynebacterium, Micrococcus, Kururia, Actinomyces, Rothia), Proteobacteria (Acinetobacter, Haemophilus, Enhydrobacter, Neisseria, Microvirgula), и Bacteroidetes (Prevotella, Chryseobacterium, Fusobacteria, Leptotrichia).

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Наиболее распространенный род - стафилококк; в пределах рода *Staphylococcus* наиболее распространенным видом в здоровой коже является *Staphylococcus epidermidis*.

Людам с атопическим дерматитом, чья кожа подвержена сильной сухости, красноте, зуду, повышенной чувствительности, необходимо поддерживать микробиом (совокупность микроорганизмов, живущих на поверхности кожи) кожи. [4, с. 63]

При атопическом дерматите на пораженной экземой коже бактерий значительно больше, чем на здоровых участках. Это связано с тем, что на пораженных участках кожи корнеоциты (омертвевшие клетки) меняют форму и структуру.

Пробиотики, или живые бактерии, могут имитировать действие собственной микрофлоры, вытесняя патогенные микроорганизмы, и тем самым укрепляют барьерную функцию и поддерживают pH-баланс (5,5).

Косметика с пробиотиками является новым направлением в косметической индустрии, но микроорганизмы не используются там в активном состоянии, они представлены фрагментами их ДНК, ферментами лакто- и бифидобактерий. Пробиотики способны бороться с патогенными микроорганизмами и тем самым восстанавливать микробиом кожи, её защитные функции, предотвращая различные дерматологические заболевания (атопический дерматит, акне и др), покраснения, шелушения и сухость. [5, с. 89]

Умывание мылом, особенно антибактериальным, частое употребление антибиотиков без последующего восстановления микрофлоры, воздействие УФ-излучения, сниженный иммунитет – всё это нарушает pH кожи, вредит микробиому и способствует возникновению патогенных микроорганизмов.

Также 90% кожи при атопическом дерматите подвергается колонизации бактериями вида *Staphylococcus cereus*, при чем этому подвержены не только пораженные участки, но и участки здоровой кожи. [1, с. 113]

Сывороткой называют продукт для ухода за собой, который отличается высокой концентрацией активных компонентов, и интенсивно действует, решая одну определённую проблему.

Кремом же называют средство более комплексного действия. Он глубоко увлажняет и подпитывает кожу, делая ее заметно лучше.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Таким образом, первым отличием сыворотки от крема является то, что сыворотка – это более концентрированное средство, в её составе намного больше активных веществ, поэтому она работает лучше, чем крем, решая одну проблему. Крем же направлен на несколько проблем одновременно.

Второе отличие сыворотки от крема – это то, что сыворотку подбирают не по типу кожи, а в зависимости от состава и конкретной проблемы. Так, к примеру, если человек страдает от угревой сыпи, то лучше отдать предпочтение сыворотки с хорошим себорегулирующим средством. А для подтяжки кожи стоит выбрать качественное антивозрастное средство с эффектом лифтинга.

Еще одним важным отличием является текстура средства. Сыворотка имеет легкую водянистую или текучую гелеобразную текстуру. Такая форма не будет забивать поры.

Крем, наоборот, имеет более густую, непрозрачную, сливочную, а иногда и маслянистую текстуру, поэтому при подборе всегда нужно ориентироваться на тип кожи.

Крем и сыворотка принципиально два разных средства, которые лучше использовать вместе, чтобы увеличить эффективность друг друга. Сыворотка – это средство с высокой концентрацией активных компонентов, лёгкой водянистой структуры, направленное на решение одной определённой проблемы.

Поэтому разработка сыворотки с пробиотиками для людей с атопическим дерматитом является актуальной в решении проблем укрепления защитной функции кожи, поддержания ее pH-баланса и восстановления микробиома.

### **Список литературы**

1. *Атопический дерматит и экзематозные расстройства / Под ред. Д. Рудикоффа., С.Р. Коэна, Н. Шайнфельда; пер. с англ. под ред. А.Н. Львова, Н.Н. Потеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — С. 100-112.*
2. *Атопический дерматит – симптомы и лечение // ПРОБОЛЕЗНИ. – URL: <https://probolezny.ru/atopicheskiy-dermatit/> (дата обращения: 24.12.2020).*
3. *Восканян О.С., Д.А. Гусева. Свойства липосом и их использование в косметологии. – Москва: Пищепромиздат, 2015. – 183 с.*
4. *Иванов О.Л., Львов А.Н., Миченко А.В. Атопический дерматит: современные представления // Русский медицинский журнал. — 2017. — № 19. — 1362 с.*
5. *Микробиология: учебник / О.Д. Сидоренко, Е.Г. Борисенко, А.А. Ванькова, Л.И. Войно. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 286 с.*

# ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

## *Психологические науки*

**Борисова Юлия Сергеевна,**

студент, Сибирский Государственный Университет  
Путей Сообщения (СГУПС),  
г. Новосибирск, Россия;

**Кашник Ольга Ильинична**

доцент, к.соц.н., Сибирский Государственный Университет  
Путей Сообщения (СГУПС),  
г. Новосибирск, Россия.

## **К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности профессиональной деятельности и требования к работникам в современных условиях, в частности, в период социальных ограничений. Представлены результаты авторского исследования по вопросам социально - психологической безопасности работников транспортных предприятий в условиях реализации концепции "Цифровая железная дорога", оценке личностных качеств работников и проблем, с которыми они сталкиваются в профессиональной деятельности в новых реалиях.

**Ключевые слова:** профессиональная деятельность, профессиональные качества работника, ОАО «Российские железные дороги», социально-психологическая безопасность.

Психология профессиональной деятельности относится к научно-практическому направлению в психологии. В центре ее внимания трудовые и профессиональные взаимоотношения людей, индивидуальные особенности личности работника, характеристика профессиональной деятельности в условиях конкретных производственных ситуаций и организаций.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Одной из крупнейшей российских железнодорожных компаний является компания ОАО "Российские железные дороги" (далее ОАО «РЖД»). Клиентами ОАО "РЖД" являются практически все виды организаций и все категории населения не только России, но и других стран. Этим объясняются высокие требования к профессиональной компетентности и этике поведения работников не только в самом ОАО "РЖД", но и во взаимоотношениях с внешними аудиториями. [1].

Работа на железнодорожном транспорте отличается рядом признаков, которые предъявляют очень высокие требования ко многим психическим свойствам и качествам работника: сменный режим работы с нарушением биоритмов «сон-бодрствование», гиподинамия, шум, вибрация, недостаточный отдых между сменами. Это означает, что не всякий человек может работать эффективно и продуктивно в данной профессии, обеспечивать безопасность эксплуатации вверенной техники, жизнь людей, сохранность материальных ценностей. [2]

Отсюда одной из актуальных проблем современной психологии профессиональной деятельности железнодорожников является проблема психологической готовности личности к выполнению этой деятельности. [2].

Одно из ведущих мест по сложности выполнения профессиональной деятельности принадлежит работникам поездных бригад, в том числе поездным электромеханикам. Данная профессия требует от человека высокого уровня профессионализма, поскольку связана с повышенным риском и экстремальными условиями работы, где ошибка, медлительность, неправильное действие приводят к тяжелым последствиям, к материальному и экономическому ущербу, к человеческим жертвам.

При выполнении профессиональных задач от них требуются определенные профессиональные умения [3] и такие качества как высокий уровень стрессоустойчивости, исполнительность, находчивость, дисциплинированность, аккуратность, высокий уровень концентрации внимания, терпеливость, развитое наглядно-образное мышление, неконфликтность, высокая скорость реакции.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

В авторском исследовании (2019-2020 г.) по оценке психологических особенностей поездных электромехаников были диагностированы следующие индивидуальные психологические особенности респондентов (использовались методики Томаса - Килманна на выявление ведущего поведения в конфликтной ситуации и диагностика уровня эмоционального выгорания В. Бойко, копинг-тест Лазаруса).

По шкале ведущего типа поведения в конфликтной ситуации у испытуемых преобладают «сотрудничество» и «компромисс». Преобладающей копинг-стратегией является модель поведения «планирование решения проблемы», которая выявлена у 71% испытуемых.

Результаты тестирования уровня эмоционального выгорания показали, что в среднем работники испытывают высокую степень эмоционального выгорания, а основными чертами его проявления являются: «загнанность в клетку», эмоциональная напряженность, тревога, эмоциональное отстранение. Наибольший процент испытуемых с высоким показателем эмоционального выгорания относится к работникам с опытом работы свыше 5 лет (84%).

Как отмечают, респонденты, постоянные изменения внешних условий профессиональной деятельности и высокий уровень требований к специалистам создают психофизиологические, технологические и коммуникативные сложности.

Для выявления и уточнения актуальных проблем мы использовали метод фокус – группы. Исследование проводилось на базе сектора подготовки кадров рабочих на производстве структурного подразделения Западно-Сибирского филиала АО «Федеральная Пассажирская Компания» в 2019 году. В исследовании принимали участие 44 поездных электромеханика, возраст испытуемых от 20 до 57 лет. Всех участников исследования поделили на две группы по стажу работы в ОАО РЖД: группа 1 - с опытом работы менее 5 лет, группа 2 – опыт более 5 лет.

Проводимое нами групповое обсуждение позволило выделить ряд проблем.

По оценке участников 1 группы:

- 1) отсутствие внутренней обратной связи между работниками и работодателями;

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

2) отсутствие системы мотивации (поощрения, премии);

3) отсутствие навыков эффективной коммуникации для решения конфликтных ситуаций;

4) стресс на работе вызывает трудности в общении с близкими.

Участники группы 2 сформулировали в качестве проблем следующие положения:

1) Отсутствие комфортных условий труда: низкое качество подвижного состава, отсутствие необходимого времени на отдых и обеденного времени.

2) Отсутствие ценности высококвалифицированных сотрудников (отсутствие премий, надбавок).

3) Отсутствие навыков эффективной коммуникации для решения конфликтных ситуаций.

4) Эмоциональное выгорание как следствие длительного периода работы.

Таким образом, в нашем исследовании мы выделили следующие проблемы профессиональной деятельности поездных электромехаников: высокие требования к специалисту, высокий уровень стресса в процессе трудовой деятельности, отсутствие навыков эффективной коммуникации для решения проблемных ситуаций, эмоциональное выгорание для лиц, имеющих стаж работы в ОАО «РЖД» более 5 лет. Данные проблемы, как показали исследования Никандровой Н.П., Демидовой Л.И., Реневой Е.А., Гайнановой А.Р., характерны и для проводников поездных бригад [4,5,6].

По оценке респондентов увеличивается количество факторов риска в профессиональной деятельности, обусловленных технологическими, информационно-коммуникационными (цифровизация) и социально-психологическими особенностями профессиональной деятельности. [7]

Исследования Кашник О.И., Силкиной Н.В., Кыргыз Д.Н. по вопросам социально - психологической безопасности работников транспортных предприятий показало, что у большинства рабочих отсутствует чувство защищенности 47,4 %; наблюдается высокий уровень

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

личной уязвимости и незащищенности, в том числе социально-правовой 73,7%; постоянно возникает тревожность, связанная повышенной требовательностью безошибочного выполнения должностных инструкций 78,9%.

Было установлено, что 88% респондентов оценивают внедрение цифровых технологий как повышенный уровень опасности для себя, что приводит к непониманию и непринятию предстоящих перемен. Это приводит к возникновению состояния стресса, в результате личность сложно адаптируется к источнику перемен. Это существенно снижает уровень их психического здоровья. [8]

К вышеперечисленным особенностям и рискам профессиональной деятельности рабочих добавились новые обстоятельства 2020 года. Это стало испытанием для всех категорий работников и всех организаций. Современные условия социальных ограничений, связанных с пандемией, привели к необходимости перехода большинства компаний на удаленный режим работы. Так, АО «Федеральная пассажирская компания» задействовала сервисы «Ростелекома» для оперативной организации удаленной работы и коммуникации сотрудников в период неблагоприятной эпидемиологической обстановки в стране. К внутренним системам были подключены свыше трех тысяч сотрудников ФПК, работающих вне офиса.

Большинство современных материалов российских исследовательских центров, описывают не только специфику работы на «удалёнке», плюсы и минусы дистанционной деятельности офисных сотрудников компаний, но и новые угрозы как для здоровья людей, так и целостности компаний, «распаду» внутренних коммуникаций, тотальному контролю и непониманию рабочими чем заняты специалисты и управленцы. Результаты опроса «Пульс удаленной работы», проведенного с помощью облачного решения SAP Qualtrics, показали, что наиболее тревожной категорией оказались руководители среднего звена. 54% респондентов, занимающих данную позицию, заявили о состоянии неуверенности и высоком уровне переживаний.

Особо остро озвучиваются вопросы информационной безопасности как сотрудников,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

так и компаний: утечка информации и хакерские атаки на удаленных пользователей (работников), риск случайных утечек корпоративной информации.

Таким образом, сегодня можно говорить о том, что в силу внешних обстоятельств в настоящий момент идет накопление критического материала индивидуального и коллективного проживания ситуации социальных ограничений, выработке нового опыта жизнедеятельности. Осмысление этих процессов по разным показателям предполагает систематизацию информации и выработку новых подходов к разработке технологий управления и адаптации сотрудников к новым условиям.

Если устойчивые условия работы дают сотрудникам чувство уверенности и ощущение стабильности, то условия социальных ограничений порождают коллективный стресс. Из любого стрессового состояния есть возможности выхода и преодоления его различными способами. Стресс, в свою очередь, это не только возможные негативные последствия и нарушение внутреннего равновесия личности, но и возможности роста и развития путем выработки новых стратегий поведения в ситуации сильного эмоционального напряжения.

Для коррекции существующих состояний работников, повышения уровня их адаптированности к новым социальным условиям и профилактики стресса требуется глобальное исследование на научном уровне. В настоящее время происходит сбор фактического материала, а в дальнейшем потребуются его осмысление и выработка новых подходов к деятельности компаний, с точки зрения экономической целесообразности и безопасности жизнедеятельности, профессионального развития и долголетия работников.

### **Список литературы**

1. Кодекс деловой этики ОАО «РЖД» (утвержден решением совета директоров ОАО «РЖД», протокол от 30.03.2015 № 3).
2. Борисова Ю.С. Социально – психологические особенности и проблемы профессиональной деятельности поездных электромехаников / Ю.С. Борисова, А.Н. Воронько, О.И. Кашник // Научные дискуссии о главном: человек и общество: материалы межвуз. студенческой научной конф. – Новосибирск: СГУПС, 2020. – С. 48-53.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. *Профессиональный стандарт "Поездной электромеханик железнодорожного транспорта" (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 03.12.15 №966н).*
4. *Никандрова Н.П. Стрессоустойчивость проводников пассажирских вагонов как фактор безопасности транспортных перевозок // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения: Гуманитарные исследования. – 2019. – № 1 (5). – С. 5-12.*
5. *Демидова Л.И. Психологические особенности персонала как фактор безопасности их деятельности в ОАО "РЖД" // В сборнике: Политранспортные системы. Материалы X Международной научно-технической конференции. – 2019. – С. 467-470.*
6. *Ренева Е.А., Гайнанова А.Р. Мотивационная направленность соискателей на должность «Проводник пассажирских вагонов» // Colloquium-journal. – 2020. – № 6-5 (58). – С. 15-17.*
7. *Кашник О.И. Клиентоориентированность как условие профессиональной деятельности: психологический аспект // В сборнике: Системное обеспечение условий достойного труда. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Сибирский государственный университет путей сообщения; Ответственный редактор В. И. Мельников. – 2020. – С. 139-145.*
8. *Кыргыз Д.Н., Кашник О.И. Восприятие рисков цифровизации: социально-психологические подходы к исследованию // Психология человека и общества. – 2019. – № 7 (12). – С. 32-40.*

**Войтикова Марина Андреевна,**

ассистент кафедры гуманитарных и общественных наук,

МИРЭА – Российский технологический университет,

г. Москва

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Аннотация.** В данной статье будут рассмотрены особенности цифрового образования, современное состояние его осуществления, психологические особенности, связанные с реализацией такой формы образовательной деятельности и итоги, которые ожидаются от него.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Ключевые слова:** цифровое образование, IT-технологии, цифровизация, дигитализация, онлайн-курсы, онлайн-игры, игрофикация, облачные технологии, нейросеть, виртуальная реальность.

**Abstract.** This article will discuss the features of digital education, the current state of its implementation, the psychological features associated with the implementation of this form of educational activity and the results that are expected from it.

**Keywords:** digital education, IT technologies, digitalization, online courses, online games, gamification, cloud computing, neural network, virtual reality.

Развитию цифрового образования способствовал быстрый рост IT-технологий, и, несмотря на то, что цифровое образования стало популярно только последние несколько лет, его различные формы существовали и ранее. Развитие и распространение сети Интернет на всех континентах, быстрый рост и непрерывное обновление различных компьютеров и других устройств бесспорно стало толчком для того, чтобы сфера образования начала быстро развиваться онлайн. Конечно же, эта сфера образования с появлением самого интернета сразу же иммигрировала туда, поскольку элемент познания всегда присутствует при использовании мировой сети.

Помимо этого, существуют три неотъемлемых фактора перехода образования в онлайн-среду. Во-первых, сами поколения людей со своими социально-психологическими характеристиками, которые ежедневно могут пользоваться цифровой средой. Во-вторых, экономика перестроилась на цифровизацию. Почти все услуги, которыми обычно пользуются люди, стали доступны онлайн. Естественно, что и образовательный контент лекций, семинары, онлайн курсы и т.д. стали неотъемлемой частью сети. Различные электронные библиотеки, порталы с научными дискуссиями, образовательные ресурсы и обучающие видео – все это очень быстро распространилось в сети и стало востребовано. Теперь это неотъемлемая часть жизни любого из нас.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Применение IT-технологий является на сегодняшний день одним из главных условий дальнейшего развития цифрового образования и его перспективности. Создание эффективных инструментов, которыми могли бы пользоваться педагоги для донесения учебных материалов до студентов – одна из главных задач цифрового образования.

Сведения о психологических и физиологических особенностях личностей студентов (уровень самооценки, мотивация, амбициозность, уровень психологической устойчивости к нагрузкам и т.д.) дают возможность преподавателю оперативно найти персональный подход к студенту, определить возможные риски, сложности и подобрать индивидуальные способы для эффективных методик образования. Осуществление онлайн образования внесет существенные изменения в квалификационные требования к профессорско-преподавательскому составу. Профессорско-преподавательский состав имеет возможность применять цифровые технологии, облегчающие им доступность различных инструментов для подачи информации, большую доступность самой информации о предмете, на получение необходимым вышеперечисленных данных о студентах.

Огромные изменения на рынке труда будут итогом перехода образования в онлайн-среду. Поэтому необходимо реорганизовать онлайн-образование под новые запросы этого рынка. Доступность различных обучающих ресурсов: электронные библиотеки всех вузов мира, а также учебные курсы лучших педагогов будут широко доступны для всех, кто захочет их получить. Уже сейчас широко доступны различные онлайн-трансляторы, а в ближайшем будущем они смогут распознавать речь и делать синхронный перевод текста с любого языка. Все это дает огромный толчок для реорганизаций образовательного процесса онлайн: педагоги больше не будут просто объяснять материал и контролировать его освоение студентами, а скорее будут проводниками в мире образовательных онлайн-ресурсов. Онлайн-образование поменяет структуру процесса освоения предмета и кардинально изменит процесс организации обучения. Выбор материала и последовательность его подачи будут нуждаться в изменениях, так как восприятие субъекта при осуществлении онлайн-обучения меняется,

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

кроме того меняется и само управление процессом обучения для вузов при осуществлении цифрового образования.

Термин «цифровизация/дигитализация» вошел в обиход с развитием информационно-коммуникационных технологий, ряд ученых (М.И. Макеенко, С.С. Смирнов, Е.Л. Вартанова) трактуют это явление как трансформацию информации в цифровой вид и параллельное преобразование инфраструктурной, поведенческой, культурной и управленческой составляющей всего смысла образовательного процесса. Дигитализацию, как изменение парадигмы коммуникации людей друг с другом и социумом в целом, изучил небезызвестный А. Марей. По его выводам, цифровизацию можно считать базовым подходом к использованию дигитальных ресурсов для модернизации не только сферы обучения, но и экономической, и производственных сфер с перераспределением роли технологий и процессов для модернизации информационно-образовательной среды общества. Процесс цифровизации предполагает более интенсивное развитие производственных процессов. Технологии, социальные сети и цифровые средства коммуникации изменили социальные ценности и привели к цифровой персонификации человека. Дан старт формированию нового типа ученика и студента, который сам определяет свой план и циклы образовательного процесса. Ориентированный на личностный рост и самоопределение он может более гибко сочетать работу с образованием. [5, с 353].

Онлайн образование может использовать различные методы и их комбинации при осуществлении цифрового образования. К наиболее весомым мы можем отнести:

- использование облачных технологий и различных дисков для хранения информации;
- использование тематически направленных ресурсов и форумов;
- социальных сетей и различных электронных библиотек;
- использование различных платных специально разработанных программ и инструментов;
- создание гибридных ресурсов, на базе нескольких платформ и т.д.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

- внедрение искусственного интеллекта и нейросетей.

Сегодня отечественная система образования должна сконцентрироваться на подготовке носителей новых профессий, с компетенциями, в числе которых склонность к креативным решениям и гибким коммуникативным навыкам.

В современных условиях на смену информационной модели обучения, направленной на приобретение необходимых профессиональных знаний, приходит образование, ориентированное на получение квалификации и формирование психологической готовности. [1, с. 341].

На сегодняшний день цифровизация заключается в интеграции всех его субъектов в единую цифровую образовательную среду. Облачные технологии – это цифровые технологии, которые помогли повысить уровень и качество цифрового образования, они удобны для использования студентами и преподавателям при работе с большими объемами информации. Удобство хранения, классификации и пересылки информации дают карт-бланш при использовании в цифровом образовании. Это новый способ хранения и взаимодействия с информацией при неограниченном сетевом доступе к ресурсам, который требует меньшего обслуживающего персонала и дополнительных технических средств.

Особой привлекательностью обладают облачные сервисы благодаря возможности использовать данные с них очень большому количеству потребителей, их доступность со стороны стоимости, возможности поэтапного накопления информации, простоте их использования, на их основе можно формировать онлайн-библиотеки, специальные базы данных и др. Кроме облачных технологий различные онлайн-курсы так же существенно повышают коэффициент полезности и доступности онлайн образования. Обучение на них проходит в любое удобное для студентов время с возможностью подключения к курсу почти неограниченного числа студентов, и опять же все это снижает себестоимость такой формы образования. В России уже сегодня существуют и активно используются огромное количество платформ, на которых можно проводить онлайн-обучение с развитием различных компетенций. На этих

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

ресурсах аккумулируются большие объемы обучающих программ от передовых учебных заведений Российской Федерации, прохождение данных программ дают возможность пройти соответствующее обучение и далее получить сертификат о прохождении обучения, а потом предъявить его в университет.

«Игрофикация (геймификация)» – одна из важнейших онлайн-технологий цифрового образования на сегодняшний день. Применяемая с дидактической целью, в ней задействованы механизмы из видеоигр. Удачным примером использования технологии геймификации – обучающие онлайн-игры. Такие игры используют различные технологии для развития определенных компетенций у студентов в процессе игры. Это способствует развитию познавательных навыков, погружения в заданную тематику и изучения терминологии. В обучающих онлайн-играх есть возможность постепенного и последовательного погружения субъекта обучения в ту или иную науку или технологию, развития навыков творческого мышления и проектирования. Кроме того, такая форма обучения уже доказала свою эффективность в повышении учебных успехов, так как является наиболее развивающей формой и позволяет вовлекать студента в процесс обучения, отчасти благодаря азартной своей составляющей. Еще одним преимуществом является универсальность такой технологии, так как почти любую дисциплину при талантливом подходе можно представить в форме такой онлайн-игры.

Есть ряд необходимых условий для осуществления цифрового образования. Например, для осуществления онлайн образования нужно сначала убедиться в том, что каждый студент является уверенным пользователем ПК (или другого диджител-устройства), умеет пользоваться необходимым набором программ для получения образования, грамотно подходит к поиску информации, и разбирается в правилах ее распространений в онлайн-среде. Таким образом, при осуществлении данной формы образования она не может происходить с нуля, как бывает при классической форме. Кроме того, крайне желательно, чтобы у всех участников цифрового образования было представление о том, что такое искусственный интеллект, и о том, как можно его использовать в онлайн-среде. Грамотное использование искусственного

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

интеллекта позволяет повысить качество образования и развить ряд творческих навыков как у студентов, так и у преподавателей.

Виртуальная реальность дает возможность проведения видеоконференций и демонстраций, которые обладают большим «эффектом погружения» по сравнению с уже традиционными веб-конференциями. Такие технологии используются для виртуальных туров, изучения истории и иностранных языков. Виртуальная реальность может перенести студентов в различные периоды истории, дает возможность очутиться в научных лабораториях и самим участвовать в создании научных продуктов, проводить различные эксперименты, изучать малодоступные объекты природы (например, дно океана) или тех животных, изучение которых в жизни сопряжено с рядом трудностей. [5, с. 354].

При помощи технологий виртуальной реальности можно проектировать трехмерные объекты. Создание виртуальной реальности помогает студентам сформировать такие навыки, которые при традиционном образовательном процессе получить затруднительно или невозможно – например, при обучении летчиков их сначала всегда обучают на аппаратах виртуальной реальности, так как никто не допустит человека без навыков владения полетом за реальный штурвал самолета. В космонавтике так же широко применяют обучающее оборудование с использованием технологий виртуальной реальности. При объяснении каких-либо микро и нано-процессов, происходящих в живых организмах, эта технология позволяет гораздо глубже и точнее понять их, так как дает возможность «в живую» в динамике изучить их.

Кроме технологий виртуальной реальности онлайн образование использует масштабирование обучающей литературы благодаря использованию онлайн-библиотек, а также возможностей онлайн-трансляторов, тем самым доступность учебной литературы возрастает в разы. Сегодня почти все издательства имеет свою цифровую версию. А при проведении занятий есть возможность использовать различные мессенджеры, социальные сети и платформы видео конференции.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Информационно-коммуникационные технологии быстрыми темпами становятся важной и повседневной частью системы образования. Уже невозможно представить качественное современное образование без внедрения информационно-коммуникационных технологий, использования облачных средств и систем электронной аналитики данных. Совокупность внедрения таких технологий позволяет образовательным учреждениям вовлекать в образовательный процесс все большее количество людей, желающих получить образование, новые компетенции, пройти переподготовку.

Именно онлайн среда при помощи своих систем и инструментов позволяет работать в команде и отстаивать свои идеи с максимальным охватом по всему миру, что определяется доступностью среды. [2, с. 14].

Также безусловным плюсом цифровизации неоспоримо является тот факт, что такие традиционные преграды, как географические, культурные и социальные барьеры, теперь имеют существенно меньшее значение и со временем могут быть сведены к минимуму. Уменьшение издержек на создание инфраструктуры обучения, уменьшение затрат на содержание вспомогательного административного аппарата – экономические выгоды цифрового образования, которые являются неоспоримым плюсом.

### **Список литературы**

1. Войтикова М.А. *Формирование психологической готовности обучающихся высших учебных заведений к научной деятельности.* // *Евразийское научное объединение.* – 2020. – № 7-5 (65). – С 341-344.
2. Войтикова М.А. *Психолого-педагогические особенности научной деятельности в цифровой среде.* // *Тенденции развития науки и образования.* – 2019. – № 51-2. – С. 13-16.
3. *Главный тренд российского образования – цифровизация [Электронный ресурс].* – URL: <http://www.ug.ru/article/1029>. – (дата обращения 15.03.2018).
4. Маслакова Е.С. *История развития дистанционного обучения в России [Электронный ресурс] / Е.С. Маслакова // Теория и практика образования в современном мире: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2015 г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2015. – С. 29–32.*



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

5. Петрова Н. П., Бондарева Г. А. *Цифровизация и цифровые технологии в образовании. // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 5 (78). – С. 353-355.*
6. Стрекалова Н.Б. *Риски внедрения цифровых технологий в образовании // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2019. – Т. 25. – № 2. – С. 84–88.*
7. Morosanova V.I., Kondratyuk N.G., Gaidamashko I., Voytikova M. // *Self-regulation and personality traits in overcoming acute and chronic stress. В сборнике: ICPE 2018 - International Conference on Psychology and Education. Сер. "The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS" – 2018. – P. 460-470.*

**Мирисманова Алена Анатольевна,**

студент 3-го курса кафедры профессионального обучения,  
педагогике и психологии, СГУПС,  
г. Новосибирск

### ПАНИЧЕСКОЕ РАССТРОЙСТВО

**Аннотация.** В данной статье будут рассмотрены понятие панической атаки, теории их возникновения, причины и классификации, а также способы помощи себе.

**Ключевые слова:** паническое расстройство, паническая атака, адреналин, дереализация, деперсонализация, парестезия.

В современном обществе, все больше людей подвергаются паническим атакам. Темп нашей жизни стал быстрым, и мы за ним не успеваем, как и наша психика, которая выдает нам такие неприятные реакции, как панические расстройства. Что это вообще такое, какие симптомы, что делать и как помочь себе? Разберемся со всем по порядку в данной статье.

По МКБ-10 характерной чертой для панического расстройства являются " рецидивирующие приступы резко выраженной тревоги (паники), которые не ограничены какой-либо особой ситуацией или комплексом обстоятельств и, следовательно, непредсказуемы". [1] Они могут носить единичный характер, а могут возникать повторно и приобретать новые симптомы. В данном случае констатируется паническое расстройство.



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Паническая атака может протекать разное количество времени от 15 минут до нескольких часов. В среднем она длится 15-30 минут. Первые симптомы появляются неожиданно и достигают своего пика в течении 10 минут. Эти симптомы могут включать: пальпитацию, ускоренное сердцебиение; потливость; тремор; укороченное дыхание; чувство удушья; боль или чувство дискомфорта в области груди; тошноту или беспокойство в области живота; ощущение головокружения, неуверенности, слабости; дереализацию или деперсонализацию; страх потерять контроль над собой или сойти с ума; страх смерти; парестезии, ощущение онемения или ползания мурашек; бросание в холод или жар. [2; 450] Помимо данных симптомов существуют и другие, которые не вошли в список: ком в горле, учащенное мочеиспускание, нарушение зрения или слуха, походки, судороги в руках или ногах, повышенная температура и другие. Ранее мы говорили, что атака может быть единичным случаем, при паническом же расстройстве она может возникать от 1-2 раз в месяц до нескольких раз в день.

Почему же возникает паническая атака и почему так тяжело с ней бороться? Точной причины почему появляется паническая атака, ученым выяснить еще не удалось. На данный момент существует несколько теорий, рассмотрим самые распространенные.

1. Катехоламиновая теория. Она основывается на том, что в крови присутствует большое количество гормонов мозгового слоя надпочечников. К катехоламинам относятся адреналин, норадреналин, дофамин. Они действуют как стимуляторы, из-за которых сужаются стенки сосудов и учащается сердцебиение, а также происходит стимулирование нервной системы.

2. Генетическая теория. Приверженцы данной теории считают, что генетика ответственна за предрасположенность к паническим атакам, у некоторых людей. Так в исследованиях удалось выяснить, что у каждого пятого человека, страдающего этим недугом, есть такой же родственник.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

3. Психоаналитическая теория, которая основывается на внутриличностном конфликте, то есть на конфликте с самим собой и своими потребностями. Когда наши желания не совпадают с имеющимися возможностями, может возникать тревога.

Панические атаки имеют свою классификацию, самой распространенной из которых является классификация, разделяющая их по причине возникновения: спонтанные, ситуационные и условно-ситуационные. Спонтанная паническая атака внезапна и возникает без видимой на то причины. Ситуационные панические атаки - самый распространенный вид панической атаки, которые возникают как следствие серьезных психологических и эмоциональных потрясений. Например, автомобильная авария. После такого происшествия панические атаки могут возникать как перед предстоящей поездкой на машине или во время передвижения в транспорте, так и после. Причиной условно-ситуационных панических атак, является изменение химического фона в нашем организме. [3]

Побороть паническую атаку не всегда легко из-за цепной реакции. Начинается все с выброса адреналина в кровь, который, как мы уже упоминали выше, приводит к сужению сосудов. Далее происходит увеличение давления и учащается сердцебиение, что ведет за собой учащение дыхания и отдышку. Возникает ощущение невозможности дышать полной грудью, что заметно усугубляет ситуацию. В свою очередь, это приводит к снижению углекислого газа в легких и следом за этим происходит выделение молочной кислоты. Она же снова активизирует гормон адреналина, что усиливает панику, завершает круг и начинает новый.

Для смягчения панических атак и их отступления практикуют несколько способов.

1. Самое первое и необходимое что нужно сделать - это вспомнить, что от панической атаки не умирают. Это является ключевым, ведь именно страх смерти, удушья, потери сознания, приводят к еще более сильной атаке.

2. Самым распространенным способом являются дыхательные упражнения, обычно применяют "5-2-5". Задействовав желудок или диафрагму, но не грудную клетку, необходимо

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

медленно вдыхать воздух на протяжении 5 секунд, до предела. После этого дыхание задерживается на 2 секунды. Следом в течение 5 секунд происходит выдох. Так повторяется 2 раза. Потом дышим обычно в течении 5 циклов (1 цикл = 1 вдох+1 выдох). Это помогает перевести свое внимание на дыхание и его контроль, а также успокоить сердцебиение.

3. Попробовать переключить свое внимание на что-то иное, например, на мытье посуды, уборку и так далее. Но не следует часто прибегать к этому способу и тем более к одному и тому же действию. По мнению некоторых психиатров, при периодическом повторении одних и тех же действий во время панической атаки может выработаться условный рефлекс. Соответственно потом, когда "успокаивающие" действие совершается в нормальном состоянии, это может спровоцировать новый приступ панической атаки.

4. Если панические атаки непродолжительные, длятся несколько минут, можно посчитать от 100 до 0, желательно медленно. Это также помогает перенаправить наше внимание с панической атаки на что-то другое, ведь как мы уже знаем, чем больше мы о ней думаем, тем сильнее она становится.

5. Еще один из способов отвлечь себя – это описывать мысленно предметы вокруг себя.

6. Противники третьего метода с переключением на действия, рекомендуют сесть и попробовать расслабить мышцы, а также "поговорить", с заставшим врасплох, приступом паники, тем самым отделив ее от себя.

7. Если рядом есть знакомые, близкие, то поговорите с ними на любую тему, кроме того, что происходит с Вами в данный момент.

Не стоит заниматься самолечением или обращаться к народной медицине, которые скорее всего только усугубят ситуацию. Паническое расстройство лечится, если обратиться к специалисту, который поможет установить причину и подберет лечение.

Таким образом, панические атаки имеют ряд симптомов, которые появляются неожиданно и в течение 10 минут достигают своего пика. Продолжительность панической атаки бывает разной, от нескольких минут до нескольких часов. Они могут быть единичным

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

случаем или повторяться несколько раз в день/месяц. В таком случае, это определяют как паническое расстройство.

Точной причины возникновения панических атак, ученым установить пока не удалось и на данный момент существует множество теорий. Есть несколько классификаций панических атак, из которых мы рассмотрели самую популярную, а именно классификацию по причинам возникновения. Она выделяет: спонтанные, ситуационные и условно-ситуационные панические атаки.

Для улучшения своего состояния во время приступа, мы рассмотрели несколько способов. А также вспомнили, что нельзя заниматься самолечением, необходимо обращаться за профессиональной помощью.

### **Список литературы**

1. МКБ-10: F41.0 // МКБ-10 - Международная классификация болезней 10-го пересмотра. – URL: <https://mkb-10.com/index.php?pid=4244> (дата обращения: 16.12.2020).
2. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Психоанализ и психиатрия. – Новосибирск : НГПУ, 2003. – 667 с.
3. Липовая О.А., Соколовский Г.В. Психологические особенности панических атак // Вестник Таганрогского Государственного педагогического института. – 2017. – №1. – С. 57-60.

**Пахтусова Татьяна Николаевна,**

студентка 5 курса,  
Сахалинский государственный университет,  
г. Южно-Сахалинск;

**Ри Шин Хян,**

доцент кафедры иностранного языка и страноведения,  
Сахалинский государственный университет,  
г. Южно-Сахалинск

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

**Аннотация.** Данная статья посвящена особенностям обучения английскому языку детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках ФГОС. Выделены основные принципы обучения детей данной категории, которые целесообразно использовать в работе не

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

только учителям английского языка, но и другим учителям, организующим учебный процесс. Также обращено внимание на задачи учителя иностранного языка, работающего с инклюзивным классом и приведены примеры стратегий работы, формирующих положительную мотивацию к изучению иностранных языков.

**Ключевые слова:** дети с ОВЗ; принципы обучения; подход к обучению иностранного языка.

### PSYCHOLOGICAL FEATURES OF TEACHING ENGLISH TO CHILDREN WITH DISABILITIES

**Abstract.** This article is devoted to the peculiarities of teaching English to children with disabilities under the Federal state educational standard. In this article the main principles of teaching children of this category are highlighted, which should be used in the work not only for English teachers, but also for other teachers who organize the educational process. Also, attention is drawn to the tasks of a foreign language teacher working with an inclusive class and examples of work strategies that form a positive motivation to foreign languages.

**Key words:** children with disabilities; learning principles; approach to learning a foreign language.

В современном обществе обучение английскому языку детей с ограниченными возможностями здоровья особенно актуально в силу того, что сегодня очень значимо не столько дать ребенку большой багаж знаний, но и обеспечить ему общекультурное, психологическое и познавательное развитие. Все дети имеют право на образование, дети с ОВЗ не являются исключением.

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, состояние здоровья которых затрудняет освоение образовательных программ без специальных условий обучения и воспитания. Для успешной социализации, полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности необходимо получение образования. Специальное образование и система специальных

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

коррекционных учреждений сегодня являются одними из самых острых вопросов в работе всех подразделений Министерства образования и науки РФ.

Прежде всего, следует различать две категории детей с определенными отклонениями в развитии. Так несмотря на то, что понятия «ребенок-инвалид» и «ребенок с ОВЗ» часто используются как синонимы, необходимо провести определенную грань между ними.

У детей-инвалидов определяющими критериями является способность к передвижению, к общению, к самообслуживанию, к ориентации, а также способность контроля своего поведения.

Что же касается детей ОВЗ, то наиболее известной является классификация, по типу нарушения здоровья, представленная А.Р. Маллером [3, 208 с.]. Он выделил детей глухих, позднооглохших, слабослышащих, слабовидящих, незрячих, с нарушением интеллекта, с тяжелыми нарушениями речи, с нарушениями эмоционально-волевой сферы, с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, со сложными недостатками развития.

Для таких детей существует отдельный Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598). В данном ФГОС введена аббревиатура АООП НОО, которая означает адаптированные основные общеобразовательные программы начального общего образования, то есть речь идет о детях с ограниченными возможностями здоровья, которым требуются специальные адаптивные программы.

ФГОС начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья выделяет *2 подхода к обучению детей с ОВЗ*: деятельностный и дифференцированный. Деятельностный подход направлен на становление личности, на развитие сознательной деятельности. В свою очередь дифференцированный подход – это индивидуальный подход, направленный на изучение и выявление общих трудностей, которые возникают у

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

конкретной группы обучающихся. В рамках этого подхода выделяются определенные группы учеников (например, учеников с ОВЗ), и обучение производится с учетом особенностей таких детей.

Общая цель обучения английскому языку в рамках ФГОС заключается в формировании у школьников способности и возможности наладить общение с носителями языка в психологически комфортной среде. Если говорить о детях с ОВЗ, то главной целью их обучения английского языка является так же формирование способности и возможности наладить общение с носителями языка.

ФГОС не выделяет как таковых принципов обучения английскому языку для детей с ОВЗ, но, исходя из общих положений, требований к структуре и к условиям реализации АООП НОО, а так же требований к результатам освоения АООП НОО, их можно выделить самостоятельно.

Мы выделили *основные принципы обучения английскому языку детей с ОВЗ*:

- *принцип связи теории с практикой*. Этот принцип особенно важен для детей с ОВЗ, так как для них особенно остро стоит вопрос применения теоретических знаний на практике, в английском языке, например, употребление активной лексики в речи, правильное использование времен;

- *принцип последовательности и систематичности*. Данный принцип заключается в последовательной подаче материала в результате чего у ребенка формируется целостная и систематичная база знаний, умений, навыков;

- *принцип доступности*. Обучение иностранному языку направлено на достижение учеником максимального результата, что возможно исключительно тогда, когда преподаватель преподносит материал доступным языком, что-то необходимо разъяснять более подробно для детей с ОВЗ для лучшего усвоения материала;

- *принцип прочности усвоения знаний*. Большая роль отведена повторению и закреплению пройденного материала при специальной организации различных видов

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

деятельности детей, что побуждает к припоминанию и воспроизведению учебной информации или практических действий. В некоторых случаях возможно обучение детей мнемотехническим приемам;

- *принцип наглядности*. Наглядность в восприятии предметов, карточки, картинки, фигуры, таблицы, все это должно иметь такой вид, чтобы привлечь внимание ребенка, но при обучении детей с нарушениями зрения возрастает роль тактильно-двигательного и других видов восприятия;

- *принцип индивидуального подхода* дает возможность развитию детей с тяжелыми и множественными нарушениями через иное, доступное для них содержание обучения, через особый его темп и организацию, через использование специфических приемов и способов коррекционной психолого-педагогической работы. Несмотря на то, что подход к каждому ребенку должен быть индивидуальный, часто в группе преобладает коллективный, так как классы детей с ОВЗ обычно собираются по принципу «схожести отклонения».

Важнейшей задачей учителя иностранного языка, работающего с инклюзивным классом, является создание психологически-комфортной образовательной среды, в котором весь процесс обучения будет гарантировать успех в достижении всеми учащимися класса необходимых образовательных результатов, что в свою очередь предполагает использование эффективных учебных стратегий, направленных на прогнозирование и снятие всевозможных трудностей в обучении иностранного языка, возникающих у каждого ученика класса при изучении иностранного языка.

Одним из таких приемов, являются игры, другие занимательные упражнения. Так называемые, игровые задания помогают детям психологически расслабиться, и при этом каждое такое задание может иметь четкую цель. При использовании дидактических игр происходит тренировка различных речевых навыков: фонетических, лексических, грамматических, что имеет важное практическое значение. Во время таких творческих занятий дети учатся общаться между собой, поскольку работа часто коллективная, которая, в свою очередь служит



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

профилактикой межличностных конфликтов в классе. Более того, деятельность детей во время таких занятий чаще бывает успешной, что является залогом положительного отношения к учебному процессу и формирует положительное отношение к изучению английского языка.

В заключении хотелось бы отметить, что с каждым годом количество детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных школах становится больше, поэтому необходимо применять на практике доступные и разнообразные принципы обучения английскому языку детей с ОВЗ. Целесообразно организовывать рабочий процесс учитывая их возможности и психологические и физические особенности.

### **Список литературы**

1. Маллер А.Р. *Воспитание и обучение детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью*/ А.Р. Маллер. – Москва: Издательский центр «Академии», 2010. – 208 с.
2. Никитин В. А. *Начала социальной педагогики : учеб. пособие* / В.А. Никитин. – Москва: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 1998. – 68 с.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» от 06.02.2015г. // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201502060025> (дата обращения 13.11.2020г.)
4. Старикова Н.А. *Принципы обучения и воспитания детей с нарушениями в развитии от 01.11.2016г.* / Н.А. Старикова // Образовательный интернет-портал. – URL: <https://infourok.ru/statya-principi-obucheniya-i-vospitaniya-detey-s-ovz-1335304.html> (дата обращения 11.11.2020)
5. Фирсов М.В. *Теория социальной работы* / М.В. Фирсов, Е.Г. Студенова. – Москва : ВЛАДОС, 2001. – 432 с.

УДК 378

**Беспалова Наталия Александровна,**

старший преподаватель;

**Сибирцев Антон Владимирович,**

старший преподаватель;

**Яковлева Татьяна Сергеевна,**

старший преподаватель,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский государственный университет  
телекоммуникаций и информатики»,  
г. Новосибирск

## УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ В УСЛОВИЯХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОЦИУМА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

**Аннотация.** Статья посвящена актуальной в условиях развития высшего образования теме совершенствования управления социальной системой в условиях взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе. Предметом исследования является социальная система технического вуза.

**Ключевые слова:** высшее образование; технические вузы; социум; образовательный процесс; педагогическое взаимодействие; качество образования; система менеджмента качества.

**Методология.** Основу исследования образуют такие методы исследования, как сущностный, структурно-функциональный, метод сравнения, а также группа логических методов: анализ, синтез, обобщение.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Результаты.** В результате исследования определены понятия социальной системы технического вуза, особенностей взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе. Рассмотрены особенности педагогического взаимодействия в рамках образовательного процесса на примере модели активного взаимодействия и либеральной модели. Дана характеристика основных подходов к управлению качеством подготовки выпускников технических вузов. Рассмотрены преимущества внедрения системы менеджмента качества в управление техническим вузом для укрепления взаимосвязей между наукой, высшим образованием и производством.

**Область применения результатов.** Результаты проведенного исследования могут использоваться на практике для повышения эффективности взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе.

**Выводы.** Проведенное исследование позволило сделать выводы о преимуществах применения моделей активного взаимодействия и либеральной модели для совершенствования педагогического взаимодействия в техническом вузе, определить модель, которая наиболее подходит для повышения эффективности взаимодействия социума и образовательного процесса.

**Natalia Alexandrovna Bespalova,**

senior Lecturer,

**Anton Vladimirovich Sibirtsev,**

senior Lecturer,

**Tatyana Sergeevna Yakovleva,**

senior Lecturer,

Siberian State University of Telecommunications,

Novosibirsk, Russian Federation

## SOCIAL SYSTEM MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF INTERACTION BETWEEN SO- CIETY AND THE EDUCATIONAL PROCESS IN A TECHNICAL UNIVERSITY

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

**Abstract.** The article is devoted to the topic of improving the management of a social system in the context of interaction between society and the educational process in a technical university, which is relevant in the context of the development of higher education. The subject of this research is the social system of a technical university.

**Keywords:** higher education; technical universities; society; educational process; pedagogical interaction; quality of education; quality management system.

**Methodology.** The basis of the research is formed by such research methods as the essential, structural-functional, comparison method, as well as a group of logical methods: analysis, synthesis, generalization.

**Results.** As a result of the study, the concepts of the social system of a technical university, the characteristics of the interaction of society and the educational process in a technical university are defined. The features of pedagogical interaction within the educational process are considered on the example of the model of active interaction and the liberal model. The characteristic of the main approaches to the quality management of training of graduates of technical universities is given. The advantages of introducing a quality management system into the management of a technical university to strengthen the relationship between science, higher education and production are considered.

**Practical implications.** The results of the study can be used in practice to improve the efficiency of interaction between society and the educational process at a technical university.

**Conclusions.** The study made it possible to draw conclusions about the advantages of using models of active interaction and the liberal model to improve pedagogical interaction in a technical university, to determine the model that is most suitable for increasing the efficiency of interaction between society and the educational process.

Введение

Для современного этапа общественного развития актуально то, что заметно усложняется социальная, информационная и профессиональная структура социума, наблюдается

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

потребность в прикладных научных исследованиях, в результате чего происходит интегрирование вузов в жизнь общества и экономику. В статье 69 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в качестве цели высшего образования закреплено обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности [1]. В то же время недостаточно проработанными являются такие вопросы взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе, как деятельность образовательных учреждений по обеспечению качественного развития производительных сил общества; разработка модели управления социальной системой вуза с учетом требований социума.

### Цель исследования

Цель исследования заключается в определении основных направлений совершенствования управления социальной системой в условиях взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе. Задачами исследования для решения поставленной цели являются: формирование основных понятий по теме исследования; рассмотрение особенностей педагогического процесса, ориентированного на воспитание высококвалифицированных специалистов; выбор наиболее эффективной модели управления социальной системой вуза.

### Материалы и методы

В ходе исследования использовались материалы научных работ авторов, которые занимались исследованием общих вопросов социальной системы [7] и социума [13], структуры высшего образовательного учреждения [11], значения образования в развитии социума [12; 14], особенностей педагогического процесса в техническом вузе [11; 15], перспективных направлений развития высшего технического образования [3; 10; 15]. К методам исследования относятся: сущностный, дающий возможность выявить комплекс внутренних связей и отношений в вузе; структурно-функциональный, предусматривающий выделение элементов социального взаимодействия в вузе, подлежащих исследованию, и определение их места и

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

значения в некоторой связи; метод сравнения, позволяющий провести сопоставление различных идей и результатов исследований развития высшего технического образования. Также применялась группа логических методов: анализ научных работ по теме исследования; синтез, заключающийся в формировании определенного мнения на основании проведенного анализа; обобщение, дающее возможность перехода от менее общего суждения к более общему суждению.

Результаты исследования и их обсуждение.

Для начала необходимо определиться с основными понятиями, которые будут использоваться в проведенном исследовании. Стоит отметить, что в научных работах не имеется четкого закрепления понятий по теме исследования, поэтому для определения наиболее важных понятий использовались труды по педагогике, социологии и иным смежным отраслям знания.

На основании общего понятия социальной системы, как совокупности и взаимосвязи явлений и процессов, происходящих в определенной среде и обеспечивающих внутренний порядок соединения ее элементов [7, с. 106], а также с учетом определения внутренней структуры высшего образовательного учреждения, как сложного и неоднородного, механизма с наличием разнородных формальных и неформальных групп [11], можно сформулировать понятие социальной системы технического вуза. Так, под понятием социальной системы технического вуза следует рассматривать совокупность процессов педагогического взаимодействия в рамках образовательного процесса в высшем образовательном учреждении технической направленности, с учетом степени заинтересованности участников данного процесса в эффективном развитии конкретного вуза.

На основании общего определения социума, как человеческой общности, специфика которой заключается в отношениях людей между собой, их формах взаимодействия и объединения [13, с. 58], а также с учетом мнений тех авторов, которые подчеркивают актуальность проблем, связанных с глубоким проникновением технической среды во все сферы

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

общества [12, с. 93], определяют роль образования в развитии социума [14, с. 295], можно отметить особенности взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе. Так, деятельность многих технических вузов направлена, в первую очередь, на удовлетворение потребности конкретных промышленных предприятий в высококвалифицированных специалистах, от уровня подготовки которых зависит повышение качества выпускаемой продукции и конкурентоспособности предприятия в целом.

Можно согласиться с теми авторами, которые считают, что академический процесс в университетах указанного профиля должен осуществляться на соответствующем уровне, для чего технические вузы прилагают максимум усилий [4, с. 97]. Вопрос моделирования образовательного процесса в данном ключе является важным, так как помогает правильно построить процесс обучения, спрогнозировать возможные сложности, недочеты и легко их устранить [15, с. 126].

При рассмотрении особенностей педагогического процесса, ориентированного на воспитание высококвалифицированных специалистов, необходимо обратить внимание на такие важные аспекты, как роль преподавателя в данном процессе, выбор оптимальной модели педагогического взаимодействия. Педагогическое взаимодействие – сложный, многогранный процесс, его основой является контакт преподавателя и студента, в процессе которого происходит обмен учебной информацией [5, с. 274]. Эффективное педагогическое взаимодействие обязательно предусматривает постановку целей и получение результатов.

В настоящее время меняются характеристики участников педагогического взаимодействия. Преподаватель становится контактным и общительным, настроенным на результат и позиционирует себя более как старший товарищ, инструктор или друг. Он старается сформировать и поддержать мотивацию студента к учебе именно в сознательном ключе, а не с позиции диктата и запугивания [6, с. 4]. Современные студенты очень хорошо знают свои права, и малейшее их нарушение или притеснение способно вызвать конфликтные ситуации, которые не лучшим образом могут отразиться на рабочей атмосфере, психологическом

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

климате и привести к конфликту [14, с. 295]. Поэтому, при выборе модели педагогического взаимодействия, преподаватель должен учитывать все указанные характеристики и особенности для достижения максимального результата от академического процесса.

Существуют различные модели педагогического взаимодействия. Так, одной из востребованных моделей педагогических отношений является модель активного взаимодействия [8, с. 166]. Данная модель предусматривает постоянный диалог преподавателя и студентов, обучающим формируется и поддерживается инициатива. Следующая модель, которая также рекомендуется, в современных образовательных условиях, может быть названа либеральной. В рамках данной модели образовательного процесса преподавателем предоставляется полная свобода действий студентам именно в аспекте учебной деятельности. Они определяют последовательность подачи материала, формы его реализации, время выполнения заданий, тематику, тестовый материал, формы контроля – устные и письменные опросы, виды тестов, мозговой штурм, аннотирование материала [15, с. 130]. Применительно к техническому вузу возможно применение данных моделей педагогического взаимодействия. Так, применение модели активного взаимодействия обучающихся дает возможность студентам проявлять свою активность, а использование либеральной модели взаимодействия развивает самостоятельность студентов, их ответственность за свободу своего выбора, определяет творческое начало и исследовательские навыки для будущих научных проектов и работ, что является достаточно важным в техническом образовании.

Для выбора эффективной модели управления социальной системой технического вуза необходимо знание современных подходов в данной области, направленных на повышение качества образования. Так, в настоящее время в технических вузах России имеет место применение различных моделей управления качеством подготовки выпускников. Возможно выделение трех основных подходов, каждый последующий из которых фактически включает в себя предыдущие: оценочного подхода управления качеством деятельности вуза на основе SWOT-анализа; подхода, основанного на концепции Всеобщего менеджмента качества



## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

(TQM); подхода, основанного на требованиях международных стандартов в области качества [9, с. 167].

Оценочный подход представляет собой всесторонне изучение функциональных зон образовательного учреждения, самооценку деятельности и принятие мер по решению существующих проблем. На основе SWOT-анализа выявляются сильные и слабые стороны, разрабатывается стратегия улучшения качества работы. Применение концепции TQM также подразумевает использование метода оценок, но более углубленно, чем в SWOT-анализе. Деятельность вуза обследуется точки зрения предоставления образовательных услуг и производства продукции (методической). Подход предполагает наличие миссии вуза и стратегических целей, а также реализацию принципов Всеобщего менеджмента качества [3, с. 64]. Третий подход также базируется на семи принципах менеджмента качества, а также предполагает установление заинтересованных в повышении качества деятельности вуза сторон, их требований к качеству подготовки специалистов, создание системы менеджмента качества предоставляемых услуг в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 [2]. При этом основным инструментом управления качеством становится документированная система, для описания которой разрабатываются руководство по качеству, процедуры процессов и другие документы [10, с. 137].

Думается, что для повышения эффективности взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе более подойдет третий подход, поскольку он должен содействовать укреплению взаимосвязей между наукой, высшим образованием и производством, и, следовательно, повышению качества продукции и качества жизни в стране.

### Заключение

Проведенное исследование позволило определить такие основные понятия, как социальная система технического вуза, особенности взаимодействия социума и образовательного процесса в техническом вузе. Проведенный анализ научных трудов дал возможность определить преимущества применения моделей активного взаимодействия и либеральной

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

модели для совершенствования педагогического взаимодействия в техническом вузе. Исследование современных подходов в управлении социальной системой технического вуза, направленных на повышение качества образования, позволило определить модель, которая наиболее подходит для повышения эффективности взаимодействия социума и образовательного процесса.

Эффективность работы высшего технического учебного заведения определяется решением разных по уровню сложности и значимости задач, что, в конечном счете, обеспечивает его развитие и повышение качества образования.

### **Список литературы**

1. *Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 31.07.2020; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 53 (ч. 1). – Ст. 7598.*
2. *ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования: утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1391-ст. – Москва : Стандартинформ, 2015. – 24 с.*
3. *Абонеева А.В., Лихачева О.Н. Компонентный состав модели иноязычного образования в неязыковом техническом вузе // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». – 2019. – № 7. – С. 134-140.*
4. *Азимбаева Ж.А. Особенности организации образовательного процесса в техническом вузе // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2017. – № 4 (17). – С. 97-100.*
5. *Гулякин Д.В. Социокультурные тенденции современного высшего технического образования // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 1 (68). – С. 274-275.*
6. *Гулякин Д.В. Сущностные характеристики социально-информационной культуры студента технического вуза // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2016. – № 1 (105). – С. 4-7.*
7. *Кужелева А.А. Генезис современного понятия «социально-экономическая система» // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2018. – № 2. – С. 104-117.*

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

8. Лихачева О.Н. К вопросу о моделировании иноязычного образования в современном неязыковом вузе // *Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ»*. – 2019. – № 7. – С. 166-175.
9. Маркарьян Ю.А. Моделирование технологии управления развитием опорного вуза // *Современный ученый*. – 2017. – № 7. – С. 167-171.
10. Паршукова А.Н., Ильина М.Е. Определение путей улучшения взаимодействий технического вуза и промышленного предприятия с учетом новых требований стандартов в области качества // *Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование: сборник научных трудов 5-й международной молодежной научно-практической конференции, г. Курск, 14 ноября 2018 г. / по ред. Е.В. Павлова*. – Курск: Университетская книга, 2018. – С. 136-139.
11. Попов В.Р. Высшее учебное заведение как социальная система // *Киберленинка*. – URL: <https://cyberleninka.ru...n/vysshee-uchebnoe-zavedenie-kak...> (дата обращения: 30.11.2020).
12. Свиринов Б.С. Техника и социум в будущем: симбиоз или киборгизация? // *Уровень жизни населения регионов России*. – 2017. – № 3 (205). – С. 93-99.
13. Фомина А.Г. Социум и социальные процессы в обществе // *Молодой ученый*. – 2015. – № 19.1 – (99.1). – С. 58-60.
14. Фортова Л.К., Евсюкова Н.И. Высшая школа в современных реалиях российского социума // *Мир науки, культуры, образования*. – 2017. – № 6 (67). – С. 295-297.
15. Шилович О.Б. Особенности педагогического взаимодействия в рамках современного технического вуза // *Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ»*. – 2020. – № 2. – С. 126-133.

### References

1. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 № 273-FZ «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» (red. ot 31.07.2020; s izm. i dop., vstup. v silu s 01.09.2020) // *Sobranie zakonodatel'stva RF*. – 2012. – № 53 (ch. 1). – St. 7598.
2. GOST R ISO 9001-2015. Nacional'nyj standart Rossijskoj Federacii. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniya: utv. Prikazom Rosstandarta ot 28.09.2015. – № 1391-st. – M. : Standartinform, 2015. – 24 s.
3. Aboneeva A.V., Lihacheva O.N. Komponentnyj sostav modeli ino-yazychnogo obrazovaniya v neyazykovom tekhnicheskom vuze // *Elektronnyj setevoj politematicheskij zhurnal «Nauchnye trudy KubGTU»*. – 2019. – № 7. – S. 134-140.
4. Azimbaeva ZH.A. Osobennosti organizacii obrazovatel'nogo processa v tekhnicheskom vuze // *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya*. – 2017. – № 4 (17). – S. 97-100.

## ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

5. Gulyakin D.V. Sociokul'turnye tendencii sovremennogo vysshego tekhnicheskogo obrazovaniya // *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. – 2018. – № 1 (68). – S. 274-275.
6. Gulyakin D.V. Sushchnostnye harakteristiki social'no-informacionnoj kul'tury studenta tekhnicheskogo vuza // *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. – 2016. – № 1 (105). – S. 4-7.
7. Kuzheleva A.A. Genезis sovremennogo ponyatiya «social'no-ekonomicheskaya sistema» // *Vestnik Doneckogo nacional'nogo universiteta. Seriya V. Ekonomika i pravo*. – 2018. – № 2. – S. 104-117.
8. Lihacheva O.N. K voprosu o modelirovanii inoyazychnogo obrazovaniya v sovremennom neyazykovom vuze // *Elektronnyj setevoy politematicheskij zhurnal «Nauchnye trudy KubGTU»*. – 2019. – № 7. – S. 166-175.
9. Markar'yan YU.A. Modelirovanie tekhnologii upravleniya razvitiem opornogo vuza // *Sovremennyj uchenyj*. – 2017. – № 7. – S. 167-171.
10. Parshukova A.N., Il'ina M.E. Opredelenie putej uluchsheniya vzaimodejstvij tekhnicheskogo vuza i promyshlennogo predpriyatiya s uchetom novyh trebovanij standartov v oblasti kachestva // *Kachestvo produkcii: kontrol', upravlenie, povyshenie, planirovanie: sbornik nauchnyh trudov 5-j mezhdunarodnoj molodezhnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, g. Kursk, 14 noyabrya 2018 g. / po red. E.V. Pavlova*. – Kursk: Universitetskaya kniga, 2018. – S. 136-139.
11. Popov V.R. Vysshee uchebnoe zavedenie kak social'naya sistema // *Kiberleninka*. – URL: <https://cyberleninka.ru...n/vysshee-uchebnoe-zavedenie-kak...> (data obrashcheniya: 30.11.2020).
12. Sivirinov B.S. Tekhnika i socium v budushchem: simbioz ili kiborgizaciya? // *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*. – 2017. – № 3 (205). – S. 93-99.
13. Fomina A.G. Socium i social'nye processy v obshchestve // *Molo-doj uchenyj*. – 2015. – № 19.1 – (99.1). – S. 58-60.
14. Fortova L.K., Evsyukova N.I. Vysshaya shkola v sovremennykh realiyah rossijskogo sociuma // *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. – 2017. – № 6 (67). – S. 295-297.
15. SHilovich O.B. Osobennosti pedagogicheskogo vzaimodejstviya v ramkah sovremennogo tekhnicheskogo vuza // *Elektronnyj setevoy politematicheskij zhurnal «Nauchnye trudy KubGTU»*. – 2020. – № 2. – S. 126-133.

Научно-практическое издание

# **ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

Материалы II Всероссийской  
научно-практической конференции

***Главный редактор – М.П. Нечеев***  
***Редакторы – Т.Г. Николаева, С.Р. Константинова***

*Материалы представлены в авторской редакции*