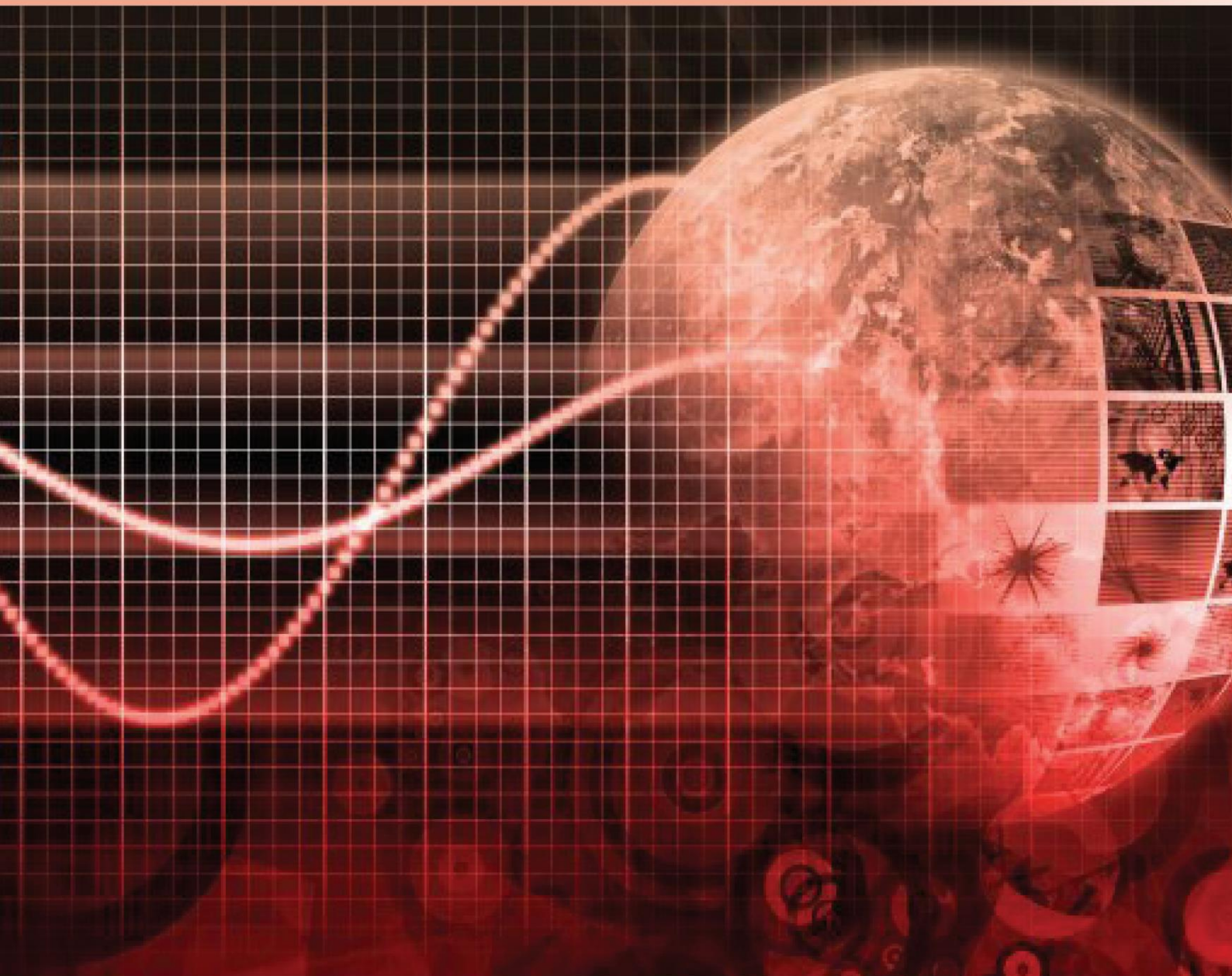


# Наука и просвещение в современной России

Материалы Всероссийской  
научно-практической конференции



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

# **НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

Материалы Всероссийской  
научно-практической конференции

**12.08.2021 г.**

Чебоксары

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

**2021**

ISBN 978-5-6046138-7-0

Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Наука и просвещение в современной России» 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

**Бабаян Анжела Владиславовна** – доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет» (г. Пятигорск, Ставропольский край)

**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)

**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 ФГОБУ 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 «РТРС Чувашской Республики» (г. Чебоксары)

**Колесников Александр Сергеевич** – кандидат технических наук, доцент, профессор РАЕ, РГП на ПХВ «Южно-Казахстанский государственный университет им. М. О. Ауэзова», г. Шымкент, Республика Казахстан

**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: 428003, 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, 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Егоров К.Н.</b>	
Аддитивные технологии: проблемы и перспективы развития.....	5
<b>Меретуков З.А., Шишова Р.Г., Мялов В.С., Микушин А.А.</b>	
Эффективность действия пластифицирующих добавок в зависимости от мелкого заполнителя.....	15
<b>Шарафан К.О., Безмолитвенная А.Р., Склярченко А.В., Кулиш А.А., Ревякина О.М.</b>	
Организационно-технологические положения проведения судебной строительно-технической экспертизы.....	21
<b>Гришин Е.А.</b>	
Влияние добавки Витаммин на экономические показатели производства мяса гусей.....	26
<b>Тарасова А.О.</b>	
Влияние льняного жмыха на содержание жирных кислот в мышечной ткани лошадей.....	30

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Понеделко А.Ф., Агеева А.А., Филюкова А.Д., Безуглова Е.А., Щитов В.А.</b>	
Риск-менеджмент при реализации инвестиционно-строительных проектов.....	36
<b>Цуверкалова О.Ф., Верстина Н.Г.</b>	
Проблемы подготовки кадров в условиях цифровизации отрасли теплоснабжения.....	40

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Антонова Д.С.</b>	
Особенности статуса государственного гражданского служащего управления федеральной службы безопасности России по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Права и обязанности.....	48
<b>Зарицкая В.В.</b>	
Исторические вехи развития здравоохранения и медицины катастроф в Амурской области.....	56

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Влезько С.О.</b>	
Организация работы над индивидуальным проектом по общеобразовательному учебному предмету «Математика» в колледже.....	61
<b>Герасимов Н.П.</b>	
Использование тренажеров в спортивной подготовке студентов-лыжников.....	68
<b>Герасимов Н.П.</b>	
Анализ распространенности вредных привычек среди молодежи.....	72
<b>Духовникова И.Ю.</b>	
Социальные медиа и современные платформы для интерактивного обучения студентов-лингвистов и развития их профессиональных компетенций.....	75

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**Емельянова Т.В.**

Профессиональная подготовка будущих педагогов к проектной деятельности в условиях трансформации высшего образования..... 80

**Коробкова С.А., Коняева Н.В.**

Обучение иностранных студентов в вузах России в условиях пандемии..... 87

**Новоселов В.А.**

Эволюция компьютерной индустрии: от первых счётных машин до информационных технологий в образовании..... 91

**Рощенка И.Е., Курушина О.В.**

Методическое значение художественной литературы в развитии речи дошкольников с дизартрическими нарушениями..... 104

**Титова С.В., Титова В.С.**

Подходы к пониманию «качество образования»..... 108

**Шорагян А.М., Курушина О.В.**

Дидактическая игра как метод обучения и средство развития личности ребенка с нарушением интеллектуального развития..... 113

### ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

**Веревкина М.Н., Сивальнева Д.А.**

Эффективность использования иммунокорректоров при лечении диспепсии..... 118

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Глотова Г.А.**

Связь мотивов учения с эмоционально-личностным благополучием студентов..... 122

**Удовиченко О.Ф.**

Психолого-педагогические аспекты профессионального самоопределения воспитанников кадетского училища..... 133



*Егоров Кирилл Николаевич,*

*студент кафедры систем автоматизированного проектирования,  
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет  
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),  
г. Санкт-Петербург*

**АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Аннотация.** Статья посвящена изучению аддитивных технологий, применяемых на современном этапе развития общества. По результатам анализа литературных источников выделены основные технологии 3D-печати, применяемые в различных областях промышленности. Проанализированы и представлены основные проблемы массового применения аддитивных технологий. Изучены и проанализированы различные технологии применения аддитивных технологий. Предложены основные направления перспективного развития аддитивных технологий на современном этапе.

**Ключевые слова:** аддитивные технологии, 3D-печать, 3D-принтер, экструзия, фотополимеризация, лазерное спекание, стереолитография, струйная печать.

Актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что сегодня технологическая революция захватывает практически все сферы профессиональной деятельности человека. Одним из перспективных направлений развития промышленности сегодня являются аддитивные технологии [1, с.2; 2, с. 4; 3, с.4; 6, 7, 12]. Область применения аддитивных технологий достаточно широка – от печати потребительских товаров, учебных макетов, пищевых продуктов до создания индивидуальных хирургических инструментов и лекарств, печати человеческих органов и тканей (биопринтинг)

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

[1, с. 3; 3, с. 5; 4, с. 7; 5, с. 6; 7, с. 8-12; 9, с. 8; 17, с. 11]. Таким образом, сегодня аддитивные технологии (3D-печать) являются одним из перспективных направлений развития производства в различных отраслях экономики – от промышленности до области образования и медицины. Несмотря на то, что технология 3D-печати не нова (первый принтер (стереолитографический) был создан в 1986 году Чарльзом Халом, а FDM – технология появилась уже к 1996 году, в виде принтера Actua 2100), активное развитие 3D-принтеров как потребительских продуктов началось примерно с 2011 года.

Применение 3D-печати в производстве различных товаров и продуктов имеет как свои преимущества, так и недостатки, связанные с особенностями технологических процессов и соблюдения безопасности данной технологии. Изучение перспектив развития и применения аддитивных технологий является достаточно перспективным.

В соответствии с вышеизложенным, целью настоящего исследования стало изучение основных технологий 3D-печати с выявлением основных недостатков, преимуществ и перспектив их развития.

Метод исследования – анализ научных литературных данных.

Задачи исследования:

Выявить по данным литературы технологические особенности 3D-печати, применяемые на современном этапе развития промышленной индустрии.

Изучить основные проблемы развития аддитивных технологий.

Определить основные перспективы развития аддитивных технологий в современном обществе.

Известно, что 3D-печать представляет собой технологический процесс создания трехмерного объекта из цифровой модели путем послойного нанесения соответствующего материала на нижележащие слои [2, с. 8; 3, с. 7; 7, с. 8; 8, с. 11].

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Главная особенность работы 3D-принтеров заключается в том, что все получаемые модели являются трёхмерными и наносятся послойно, слой за слоем, по заданным параметрам [2, с. 5; 5, с. 2; 6, с. 9].

Наибольший интерес представляет применение аддитивных технологий в медицине, так как сферы применения напечатанных изделий достаточно широк и может помочь как в реализации учебного процесса, так и в улучшении медицинской помощи и пересадке органов [3, с. 6; 7, с. 8-13, 8, с. 6; 13, с. 9; 17, с. 11].

Введение современных информационных технологий в медицине является перспективным, это выводит здравоохранение на более высокую ступень развития [9, с.3].

Области применения аддитивных технологий в медицине достаточно широки [7, с. 3 – 9; 10, с. 9; 11, с.8; 15, с. 11; 19, с. 12]. Стоит отметить новый уровень обучения в медицинских университетах. Применение аддитивных технологий в образовательном процессе позволяют сделать процесс усвоения новой информации более эффективным и показательным [9, с. 11]. Создание 3D-моделей органов и тканей позволяют смоделировать предстоящий ход оперативного вмешательства, что значительно улучшает качество медицинской помощи [7, с. 10 – 12; 8, с. 3; 20, с. 12; 21, с. 8].

3D-печать лекарственных средств сегодня является перспективным направлением развития фармакологии [2, с. 3; 7, с. 8 – 14; 12, с. 5; 15, с. 9].

Применение аддитивных технологий в стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, травматологии и ортопедии позволяет персонализировать медицинскую помощь, тем самым делая лечение максимально адаптированным человеку [7, с. 3 – 7; 18, с. 12; 20, с. 10; 21, с. 8].

Биопечать - относительно новое направление развития медицины, которое появилось благодаря стремительному развитию аддитивных технологий. В основе биопечати заложен принцип постепенного (послойного) создания



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

твердой модели, которая «выращивается» из определённого биологического материала [3, с. 2; 6, с. 11; 7, с. 10-14; 17, с. 4; 19, с. 2].

Таким образом, применение 3D принтеров в медицине представляет собой огромный скачок вперед, способный решить проблему инвалидности и нехватки органов для пересадки.

Еще одним из перспективных направлений в применении аддитивных технологий, является 3D-печать пищевых продуктов. Данное направление, при его развитии, способно будет решить глобальную продовольственную проблему за счет «печати» продуктов питания из дешевого сырья (коллаген, растительное сырье, грибы, водоросли, мучные черви и т.д.) [4, с. 6; 5, с. 3; 14, с. 11]. Кроме того, 3D-печать пищевых продуктов — это возможность создавать персонафицированную пищу с индивидуальным набором ингредиентов (нутриентов, макро-микроэлементов, витаминов и т.д.) для людей с определенными потребностями (спортсмены, лица, ведущие здоровый образ жизни, или лица, имеющие определённые заболевания) [4, с. 11; 5, с. 5].

Кроме перечисленных выше областей, аддитивные технологии применяются в архитектуре, строительстве, производстве потребительских товаров, детских игрушек и т.д. [1, с. 12].

3D-сканеры отличаются по многим параметрам: сфере использования, габаритам, форме, технологии. Сегодня используются различные технологии 3D-печати в зависимости от области применения, поставленной задачи и запланированного конечного результата

По результатам анализа литературных источников были выделены следующие основные технологии 3D печати, наиболее часто применяемые сегодня [4, с. 8; 5, с. 11; 6, с. 8; 7, с. 6; 8, с. 2]:

Струйная технология:

а) непрерывная струйная печать (continuous inkjet printing, CIJ) и струйная печать по требованию (drop-on-demand, DoD). При этом головка принтера выталкивает сформированные капли друг на друга для получения твердого слоя

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

выстраиваемого материала («капельное осаждение»), или она выталкивает капли на твердый материал («осаждение на твердой основе»).

б) PBP (powder binder printing) - порошково-связующая печать. Струйная печатающая головка принтера двигается через слой порошкообразного пищевого сырья и избирательно наносит жидкий связующий материал. Затем на всю обработанную поверхность наносят новый тонкий слой порошка, и процесс струйной печати повторяется. При данной технологии происходит наслаивание прилипших частей порошка друг на друга слой за слоем, образуя готовое изделие. После завершения печати оставшийся несвязанный порошок удаляется, а оставшиеся слепленные частицы образуют готовое изделие.

Экструзия (технология послойного наплавления, fused deposition modeling, FDM). При этом 3D-печать происходит в результате экструзии быстротвердевающего материала. В экструдере 3D- принтера термопластик нагревается до точки плавления и выдавливается через движущееся по заданной траектории сопло, создавая единичный слой изделия. Затем наносится следующий слой изделия поверх напечатанных.

Фотополимеризация – лазерная стереолитография (laser stereolithography, SLA) Полимеризация и формирование твердого физического объекта в точках соприкосновения луча лазера и фотополимера с дальнейшим закреплением под ультрафиолетом. Происходит высвобождение молекул свободных радикалов при взаимодействии молекул фотоинициатора с ультрафиолетовым цветом (УФ). Сфокусированный луч УФ векторно сканирует поверхность ванны с фотополимеризуемой жидкой полимерной пластичной смолой, создавая 3D-объект.

Выборочное лазерное спекание (selective laser sintering, SLS). Последовательное спекание слоев порошкового материала с помощью лазеров высокой мощности, что обеспечивает спекание частиц сырья. Спекание производится за счет вычерчивания контуров, заложенных в цифровой модели, с помощью одного или нескольких лазеров. По завершении формирования слоя

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

рабочая платформа опускается и наносится новый слой сырья. Процесс повторяется до образования готового продукта. Перед началом печати сырье могут подогреть до температуры чуть ниже точки плавления, чтобы облегчить процесс спекания.

По данным литературы, основными проблемами развития и массового применения аддитивных технологий сегодня можно назвать следующие [7, с. 18-20; 11, с. 8; 16, с. 9; 19, с. 11]:

Отсутствие единой нормативной базы, регулирующей аддитивное производство, особенно в таких областях, как медицина, пищевая индустрия, строительство;

Высокая стоимость 3D-принтеров и расходных материалов для 3D-печати;

Сложность в создании товаров, состоящих из различных материалов (ингредиентов);

Проблемы безопасности аддитивного производства, которые можно разделить на несколько категорий –

а) информационная безопасность - безопасность, связанная с охраной цифрового кода с целью предотвращения нарушения технологического процесса печати продукта и, как следствие, причинения вреда здоровью (например, при печати пищевых продуктов, лекарств, потребительских товаров и т.д.),

б) безопасность, связанная с предотвращением попадания посторонних веществ (химических, физических, биологических, бактериологических) в продукцию во время процесса 3D-печати. Мероприятия должны быть направлены на разработку нормативных документов, регламентирующих производство 3D-принтеров, их сертификацию и выполнение их из безопасных материалов, не допускающих попадание вредных веществ в создаваемые товары,

в) безопасность, связанная с самим процессом аддитивного производства, обусловленная тем, что во время 3D-печати могут выделяться токсичные

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

вещества в количествах, превышающих допустимую максимальную концентрацию, что требует применения средств защиты для лиц, работающих на 3D-принтерах.

В результате анализа научной литературы, можно предположить следующие перспективы применения и развития аддитивных технологий [2, с. 10; 3, с. 10; 5, с. 8; 6, с. 2; 7, с. 20; 10, с. 11; 13, с. 10; 17, с. 12; 18, с. 2; 20, с. 5; 21, с.7]:

Биопринтинг - 3D-печать кожи, хрящей, возможность восстановления дефектов кожи непосредственно в области раны у человека.

При модернизации технологии 3D-печати возможно создание тканей и органов человека, состоящих из различных клеток (биопринтинг).

Массовое производство тканей и частей органов человека с целью изучения действия различных фармпрепаратов.

Создание персонафицированной медицины. 3D печать индивидуальных хирургических инструментов для конкретного пациента с учетом его индивидуальных особенностей, 3D-печать индивидуальных ортезов, протезов, имплантов и т.д.

Создание индивидуализированных лекарственных препаратов с уникальным профилем высвобождения лекарственного средства, с оптимальным режимом дозирования, создание лекарственной формы, состоящей из двух и более лекарственных препаратов.

Создание пищевых продуктов заданной формы, цвета и вкусовых качеств, с запрограммированным набором нутриентов, макро-микроэлементов.

Возможность решения продовольственной проблемы, создание индивидуальных продуктов питания с конкретным набором ингредиентов, создание пищевых «артобъектов» для украшения тортов, пирожных, других блюд («эстетическая гастрономия»).

Создание индивидуальных потребительских товаров (индивидуальная обувь, одежда, мебель на заказ, индивидуальные игрушки, посуда и т.д.).

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

3D-печать деталей автомобилей, промышленных станков, строительных и архитектурных элементов и т.д.

Выводы.

В результате данного исследования были изучены технологические особенности 3D-печати, применяемые на современном этапе развития промышленной индустрии. Сегодня преимущественной технологией 3D-печати является FDM технология – экструзионная печать. Это обусловлено наибольшим количеством представленных 3D-принтеров данной модели, относительно доступной их ценой, разнообразием применяемого сырья для производства различных продуктов и товаров.

Основные проблемы, сдерживающие сегодня массовое развитие аддитивных технологий, выражаются в отсутствии единой нормативной базы, регулирующей аддитивное производство, высокой стоимости 3D-принтеров и расходных материалов для 3D-печати, сложности создания товаров, состоящих из различных материалов, проблемах безопасности аддитивного производства.

Основные перспективы развития аддитивных технологий следует рассматривать в области медицины, пищевой промышленности и производства потребительских товаров.

Несмотря на объективные сложности, которые встречаются при внедрении аддитивных технологий в современную промышленность, можно предположить, что за 3D-печатью будущее. Новые технологии стремительно набирают обороты и будут служить развитию науки и спасению человеческих жизней.

### **Список литературы:**

1. Безвесельная А. С. Технологии трехмерной печати как инновационный способ организации торговли // Вектор экономики. – 2017. – № 11 (17). – С. 37-45. – Текст : непосредственный.
2. Блынская Е. В., Тишков С. В., Алексеев К.В. Технологии трехмерной печати для производства лекарственных форм // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2018. – № 3 (24). – С. 10-19. – Текст : непосредственный.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

3. Буйнов М. А., Воротников А. А., Климов Д. Д., Малышев И. Ю., Миронов В. А., Парфенов В. А., Перейра Фредерико Давид Де Сена, Подураев Ю. В., Хесуани Ю. Д. Робототехнические технологии в медицине и биопринтинге: состояние проблемы и современные тенденции // Вестник МГТУ Станкин. – 2017. – № 1 (40). – С. 127-131. – Текст : непосредственный.
4. Гришин А. С., Бредихина О. В., Помоз А. С., Пономарев В. Г., Красуля О. Н. Новые технологии в индустрии питания – 3D-печать // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: пищевые и биотехнологии. – 2016. – Т. 4. – № 2. – С. 36-44. – Текст : непосредственный.
5. Дресвянников В. А., Страхов Е. П., Возмищева А. С. Анализ применения аддитивных технологий в пищевой промышленности // Продовольственная политика и безопасность. – 2017. – Т.4. – №3. – С. 133-139. – Текст : непосредственный.
6. Духанина М. В., Ольшевская А. С., Морозов А. М. Перспективы технологии 3D-биопринтинга // Тверской медицинский журнал. – 2017. – №6. – С. 133-137. – Текст : непосредственный.
7. Егоров К. Н., Егорова С. А., Петрякова В. Г. Аддитивные технологии в медицине: области и технологии применения, преимущества, недостатки и перспективы развития // Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки в современном мире (29 июня 2021 г., г. Уфа). – Уфа : Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. – С. 32-41. – Текст : непосредственный.
8. Жорова А. А. Возможности существующих технологий 3D-печати в медицине // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – №1. – С. 16-109. – Текст : непосредственный.
9. Карчага Е. С. 3D печать: прогресс в медицине // Столица науки. – 2020. – №7 (24). – С. 49-57. – Текст : непосредственный.
10. Карякин Н. Н. Горбатов Р. О. Современные достижения в медицинской 3D -печати // 3D-технологии в медицине: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Нижний Новгород, 2019. – С. 51-53. – Текст : непосредственный.
11. Князев Э. Ю. Компьютерное моделирование аддитивных технологий для эффективного внедрения 3D-печати в медицину // 3D-технологии в медицине: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Нижний Новгород, 2019. – С. 16-17. – Текст : непосредственный.
12. Мансилья-Де-Ла-Круз Хессика, Родригес-Сальвадор Марисела, Руис-Канту Лаура Перспективы фарминдустрии: аддитивное производство средств целевой доставки препаратов // Форсайт. – 2020. – Т. 14. – №3. – С. 55-70. – Текст : непосредственный.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

13. Медведев М. П., Фомина М. А. 3D-печать как новая эпоха в медицине // Новая наука: от идеи к результату. – 2016. – Т.4. - № 11. – С. 16-19. – Текст : непосредственный.
14. Мелещенин А. В., Калтович И. В., Пинчук Г. П. Подбор перспективных видов мясного и коллагенсодержащего сырья для создания смесей и эмульсий для аддитивных технологий // Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья. – 2019. – №13. – С. 129-143. – Текст : непосредственный.
15. Тихомиров Е.М. Разработка метода аддитивной печати лекарств // СПбНТОРЭС: Труды ежегодной НТК. – Санкт-Петербург, 2019. – № 1 (74). – С. 276-278. – Текст : непосредственный.
16. Тулякова Т. В., Озерова В. В., Шибанов Э. Д. Некоторые аспекты обеспечения безопасности продуктов, изготавливаемых с применением пищевых аддитивных технологий // Заметки ученого. – 2021. – №24. – С. 84 – 92. – Текст : непосредственный.
17. Ульянов А. И., Демина П. Н. Анализ современных тенденций в биопринтинге и перспективы развития технологий // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. – Томск, 2020. – № 1-2. – С. 277-280. – Текст : непосредственный.
18. Умаров Н. А., Рябчиков И. В. Инновационные разработки в ортезировании с применением 3D-печати // 3D-технологии в медицине: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Нижний Новгород, 2019. – С. 37-38. – Текст : непосредственный.
19. Финкина А. П. Правовой статус 3D-биопринтинга // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий Национальный Университет». – 2021. – Т. 4. – № 13. – С. 64-70. – Текст : непосредственный.
20. Шишкин В.Б. Марш: компьютерная программа для коррекции костных деформаций: от планирования до 3D-печати // 3D-технологии в медицине: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – Нижний Новгород, 2019. – С. 39-40. – Текст : непосредственный.
21. Яриков А.В., Горбатов Р.О., Денисов А.А., Смирнов И.И., Фраерман А.П., Соснин А.Г., Перльмуттер О.А., Калинин А.А. Применение аддитивных технологий 3D-печати в нейрохирургии, вертебрологии, травматологии и ортопедии // Клиническая практика. – 2021. – Т. 12. – № 1. – С. 90-104. – Текст : непосредственный.

© Егоров К.Н., 2021



УДК 691.5

**Меретуков Заур Айдамирович,**

*доктор технических наук,  
заведующий кафедрой строительных и общепрофессиональных дисциплин,*

**Шишова Рита Гучипсовна,**

*кандидат технических наук,  
доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин,*

**Мялов Владислав Сергеевич,**

*магистрант,*

**Микушин Алексей Алексеевич,**

*магистрант,*

*ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»,*

*г. Майкоп*

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩИХ ДОБАВОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕЛКОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ**

**Аннотация.** В данной работе представлены результаты изучения влияния второго по важности компонента в рабочей смеси на основе цемента. Наиболее распространенными такими заполнителями, относящиеся к мелким, являются песок, мрамор, перлит и т.д. Влияние вида мелко заполнителя, его фракции, свойств и особенностей на эффективные показатели готовой рабочей смеси с добавками суперпластификаторов представлено в данном материале.

**Ключевые слова:** *мелкий заполнитель, песок, бетон, смесь, компонент, фракция, суперпластификатор.*

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].

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Влияние мелкого заполнителя на разжижающую способность СП обусловлено наличием заряженных активных центров на поверхности зерен заполнителя, которые способны вступать в электростатическое и другие виды взаимодействия с функциональными группами химических добавок.

Рассмотрена количественная взаимосвязь между электрокинетическим потенциалом поверхности заполнителя и его влиянием на разжижающую способность суперпластификаторов. Значения электрокинетического потенциала поверхности частиц заполнителя приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1. на поверхности кварцевого песка преобладает отрицательный заряд, у известняка и мрамора - положительный, а у перлита и шлака разноименный.

Таблица 1.

### Характеристика распределения активных центров

Вид заполнителя	Zeta-потенциал, мВ	Среднее значение, мВ	Кол-во, %	Ширина, мВ
Известняк	+0,798	Пик 1: 38,8	21,4	12,5
		Пик 2: -4,13	11,0	12,0
		Пик 3: 83,0	8,6	7,28
Мрамор	+0,213	Пик 1: 19,3	66,0	17,2
		Пик 2: 74,9	8,0	10,1
		Пик 3: -85,6	5,1	10,5
Кварцевый песок	-29,0	Пик 1: -31,6	81,1	11,9
		Пик 2: 3,13	7,9	4,78
		Пик 3: -61,7	6,8	4,70
Перлит	-0,500	Пик 1: 4,17	89,7	25,5
		Пик 2: -82,3	3,1	7,93
		Пик 3: 74,7	2,3	5,96
Доменный гранулированный шлак	+0,476	Пик 1: 38,0	19,4	10,8
		Пик 2: -55,1	10,3	11,6
		Пик 3: 85,8	8,0	7,0

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Влияние мелкого заполнителя на разжижающую способность СП обусловлено наличием заряженных активных центров на поверхности зерен заполнителя, которые способны вступать в электростатическое и другие виды взаимодействия с функциональными группами химических добавок.

Рассмотрена количественная взаимосвязь между электрокинетическим потенциалом поверхности заполнителя и его влиянием на разжижающую способность суперпластификаторов. Значения электрокинетического потенциала поверхности частиц заполнителя приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1 на поверхности кварцевого песка преобладает отрицательный заряд, у известняка и мрамора - положительный, а у перлита шлака разноименный.

На основе ранее проведенных исследований построены резюмирующие кривые по определению влияния вида заполнителя на разжижающую способность суперпластификатора С-3 (рисунок 1).

В смесях на мраморном, перлитовом и кварцевом песке прослеживается снижение разжижения анионным суперпластификатором С-3 по мере увеличения отрицательного заряда на поверхности заполнителя (рисунок 1). Смеси на известняковом и шлаковом заполнителе практически не разжижаются СП С-3 при данных дозировках, хотя у шлака половина его поверхности, а у известняка практически вся поверхность содержит положительно заряженные активные центры [1-5].

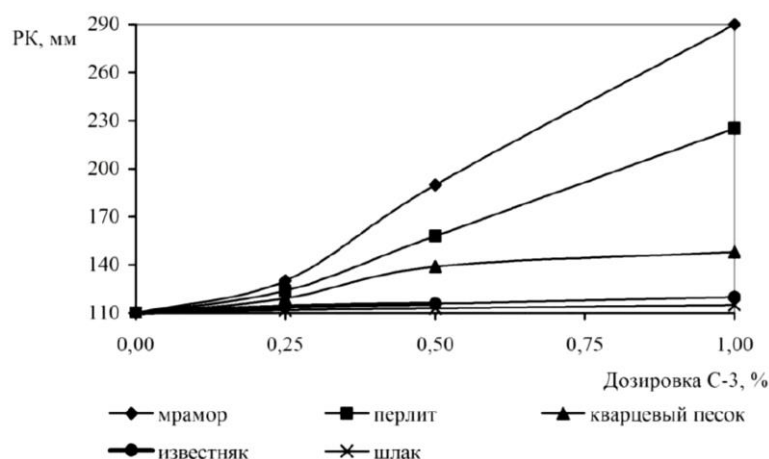


Рисунок 1. - Влияние вида заполнителя на разжижающую способность

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

### суперпластификатора С-3

Это исключение из правила можно объяснить тем, что, кроме наличия зарядов определенного знака на поверхности заполнителя, на разжижение могут оказывать влияние и другие факторы, в частности, высокая шероховатость поверхности, наличие открытых капиллярных пор (как у шлака и известняка), которые поглощают существенное количество воды затворения вместе с суперпластификатором, в результате чего суперпластификатор не участвует в разжижении. Из этого предположения следует вывод, что при высоких дозировках суперпластификатора (до 5 %), когда достигается насыщение пор молекулами последних, разжижение цементно-известняковых мелкозернистых бетонных смесей резко возрастает. Эксперименты подтвердили это.

Влияние вида заполнителя и состава смеси на сравнительную эффективность суперпластификатора приведена на рисунках 7.16-7.20. Дозировки добавок на зависели от соотношения Ц:П, у С-3 она составила 0,16 % от массы всей смеси, у Melflux была 2 раза меньше (0,08 % от массы всей смеси). Установлено, что разжижающая способность С-3 и Melflux зависит от вида применяемого заполнителя, а именно, знака заряда поверхности, наличия пористости и его химического состава.

На обычном кварцевом песке (с отрицательным зарядом поверхности) пластифицирующий эффект добавки С-3 был ниже, но меньше зависел от доли цемента в смеси, чем у Melflux (рисунок 2).

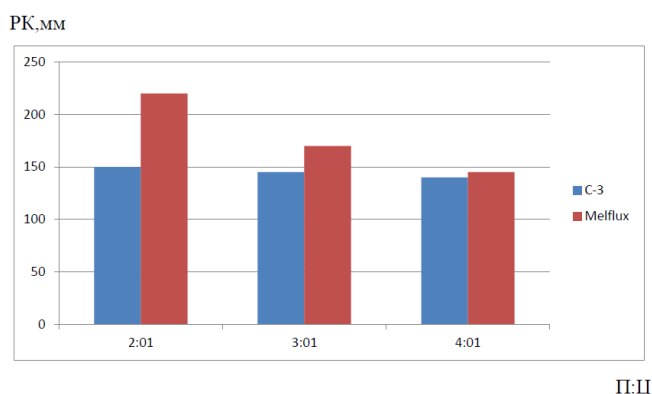
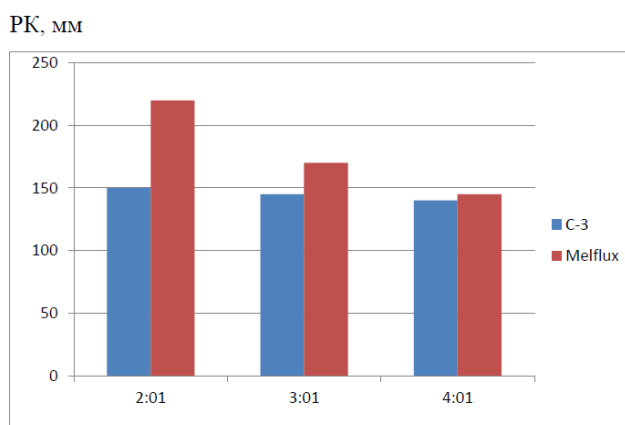


Рисунок 2. - Разжижающая способность СП и ГП в смесях на кварцевом песке

Melflux более чувствителен к составу цементно-песчаной смеси, при этом разжижающая способность резко снижается по мере отощения смеси. Снижение пластифицирующего эффекта добавок С-3 и Melflux по мере уменьшения доли цемента в смесях на кварцевом песке обусловлено их незначительной адсорбцией на заполнителе в силу его отрицательного заряда поверхности. В результате этого добавка разжижает лишь цементную составляющую бетонной смеси, почти не влияя на реологические свойства заполнителя.

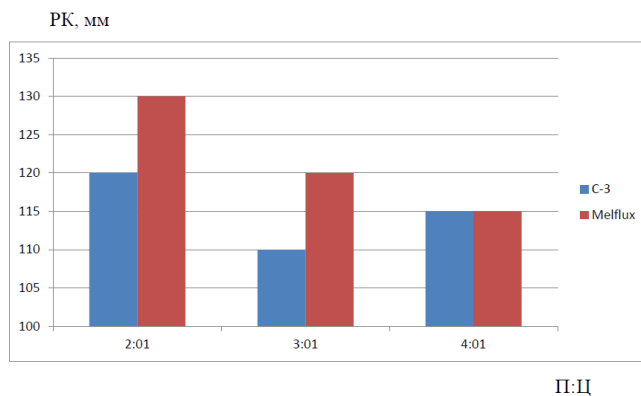
В смесях с положительно заряженным заполнителем из мрамора эффективность действия добавок была наибольшей, по сравнению со смесями на других заполнителях (рисунок 3), так как в данном случае суперпластификатор и гиперпластификатор разжижают не только цементное тесто, но и заполнитель. С добавкой Melflux разжижение было максимальным, мало зависело от разбавления смеси мраморным заполнителем [3].



П:Ц

Рисунок 3. - Разжижающая способность  
СП и ГП в смесях на мраморном заполнителе

В смесях на известняке и шлаке разжижающее действие добавок было слабым и мало зависело от заполнителя, что обусловлено поглощением суперпластификатора зернами заполнителя (рисунок 3, 4).



**Рисунок 4 - Разжижающая способность СП и ГП  
в смесях на известняковом заполнителе**

У смесей на перлитовом заполнителе при использовании добавки С-3 расплыв конуса был больше, чем с добавкой Melflux. По мере разбавления смеси перлитовым песком эта разница возрастала.

Разжижающая способность анионоактивного суперпластификатора С-3 зависит от знака поверхностного заряда заполнителя плотной структуры: увеличивается при переходе знака заряда от отрицательного к положительному. По мере увеличения доли заполнителя с отрицательным знаком заряда поверхности разжижающая способность анионоактивных супер- и гиперпластификаторов снижается, при этом разжижается лишь цементная составляющая бетонных смесей, несущая положительный заряд. В связи с этим современные эффективные суперпластификаторы слабо разжижают тощие бетонные смеси с пониженным содержанием портландцемента. Существует проблема разжижения тощих бетонных смесей, что особенно актуально, если впоследствии конструкция подвергается воздействию агрессивной внешней среды [1-5].

### **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. – Текст : непосредственный.
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. – Текст : непосредственный.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

3. Вовк, А. И. Суперпластификаторы в бетоне: анализ химии процессов. Часть 2 / А.И. Вовк // Технологии бетонов. – 2009. – № 5. – С. 10-13. – Текст : непосредственный.
4. Попов А. В. Вопросы фундаментостроения. – Уфа : НИИПромстрой, 1978. – Вып. 24. – С. 127-130. – Текст : непосредственный.
5. ГОСТ 10180-90. Изготовление образцов-кубов для анализа свойств бетона.

**УДК 34:69**

**Шарафан Ксения Олеговна,**

студент магистратуры,  
кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Безмолитвенная Анна Романовна,**

студент магистратуры,  
кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Скляренко Алексей Владимирович,**

студент магистратуры,  
кафедра «Городское строительство и хозяйство»;

**Кулиш Андрей Андреевич,**

студент магистратуры,  
кафедра «Городское строительство и хозяйство»

**Ревакина Ольга Михайловна**

студент магистратуры,  
кафедра «Городское строительство и хозяйство»,  
ФГБОУ «Донской государственный технический университет»,  
г. Ростов-на Дону

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Аннотация.** В статье отражены особенности проведения судебной строительно-технической экспертизы организационно-технологического характера, а также выделена методика проведения строительно-технических исследований.



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**Ключевые слова:** судебная строительно-техническая экспертиза; эксперт; строительство; организационно-технологические аспекты; обследование объекта.

Развитие строительной отрасли имеет как положительные аспекты социального и экономического характера, так и негативные, – связанные с увеличением количества аварий, низким качеством выполнения строительно-монтажных работ и возникновением споров между участниками строительного производства. Разрешение конфликтных ситуаций, возникающих в строительной отрасли между хозяйствующими субъектами, возможно при применении специальных строительно-технических знаний. Одной из наиболее востребованных форм применения таких знаний является судебная строительно-техническая экспертиза.

Предметом судебного доказывания является полное или частичное неисполнение сторонами по договору подряда своих обязательств. Предметом спора в данной ситуации выступают параметры количественного (объемы и виды строительно-монтажных работ, материалов и продукции ремонтно-строительного производства, предусмотренные договором подряда и технологией их выполнения согласно нормативной документации в строительстве), качественного (свойства продукции ремонтно-строительного производства: функциональные, эксплуатационные, потребительские, эстетические, безопасности и др.) и стоимостного характера (стоимость строительно-монтажных работ, выполненных согласно договору, а также материалов, используемых в процессе работ) [1].

С целью разрешения судебно-экспертных ситуаций необходимо выполнение ряда представляющих собой единую систему, взаимосвязанных исследований, задачей которых является подготовка ответов на вопросы, поставленные судом. Экспертному исследованию могут, как предшествовать, так и сопутствовать дополнительные или вспомогательные изыскания, которые могут использоваться, в том числе и как исходные данные в ходе экспертной работы.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Исследования по вопросам определения объемов, качества и стоимости, выполненных строительных или ремонтно-восстановительных работ, можно представить в виде взаимообусловленных этапов, различных по своему содержанию, но подразумевающих последовательное использование определенных приемов и методов, а также технических средств.

Методика проведения экспертного исследования по поставленному судом вопросу должна основываться на комплексном подходе и включает в себя следующие этапы:

1 – анализ представленных на исследование документов;

2 – натурное обследование объекта;

3 – проведение исследования по поставленному вопросу на основании данных натурного обследования и камеральной обработки полученных результатов.

С организационно-технологической точки зрения представленный комплекс исследований можно охарактеризовать следующим образом:

– преобладание линейной технологической связи, отражающей последовательность выполнения отдельных операций в рамках этапов исследования;

– цикличность технологической связи, обусловленная возвращением к пройденным этапам, повторением выполненных ранее действий с проведением более детальных исследований с целью повышения надежности полученных результатов;

– возможность параллельного выполнения исследований;

– использование технологии адаптивного типа, дающей возможность корректировки последовательности выполнения отдельных операций и действий в ходе выполнения каждого из этапов исследования.

Общий порядок и технические нормы определения объемов выполненных работ представлены в специализированной литературе и тематических справочниках.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Экспертная деятельность не является уравновешенной системой. Она представляет собой достаточно динамичный и изменчивый процесс, который представляет собой движение от одних форм организации деятельности к другим, более современным и точным, что накладывает определенные требования к знаниям, навыкам и опыту экспертов.

Научно-методический аппарат судебного эксперта-строителя должен соответствовать современным требованиям [2]. При проведении строительно-технической экспертизы применяются различные источники данных:

1. Методические рекомендации Министерства юстиции России и судебных экспертов, которые представляют собой обобщенный практический опыт разрешения наиболее распространенных экспертных ситуаций.

2. Строительные нормы и правила, государственные стандарты, технические указания и регламенты, а также другие нормативно-технические источники, в которых представлен обобщенный результат реализации научных положений в практической деятельности.

3. Собственная база данных, состоящая из специальной литературы, положений нормативно-правового и технического характера, специальных знаний о предмете экспертизы.

Обеспечить необходимую полноту информации, необходимую для эффективной работы судебного эксперта-строителя невозможно без применения современных информационных технологий [3].

Специальные знания эксперта-строителя характеризуются сложностью структуры и широким спектром содержательного разнообразия. При этом каждый вид исследований имеет свои уникальные и специфические черты, что обуславливает потребность в индивидуальном познавательном подходе к разрешению каждой экспертной ситуации.

### **Список литературы:**

1. Новоселова, И. В. Теоретические и методические аспекты судебной и досудебной экономической экспертизы при реализации инвестиционно-строительных проектов / И. В.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

*Новоселова, А. А. Харченко, С. Г. Морозова, Э. В. Муратханов // Актуальные проблемы социально-экономического развития России. – 2020. – № 1. – С. 89-92. – Текст: непосредственный.*

*2. Зильберова, И. Ю. Методы и средства, используемые экспертом-строителем при проведении судебных строительно-технических экспертиз / И. Ю. Зильберова, К. С. Петров, В. Е. Морозов, А. С. Кириллова // Инженерный вестник Дона. – 2019. – № 2 (53). – С. 22. – Текст: непосредственный.*

*3. Новоселова И. В. Оптимизация информационного обеспечения деятельности судебных строительных экспертов / И. В. Новоселова, В. Е. Морозов, В. С. Еськов // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 4 (51). – С. 208. – Текст: непосредственный.*

УДК 636.598

*Гришин Евгений Алевтинович,*

*аспирант,*

*Курганская ГСХА имени Т.С. Мальцева,*

*г. Курган*

### **ВЛИЯНИЕ ДОБАВКИ ВИТАМИН НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ГУСЕЙ**

**Аннотация.** Исследованиями установлена эффективность производства мяса гусей, при скармливании им различных дозировок кормовой добавки Витаммин. Максимальный уровень рентабельности производства гусяного мяса был получен в группе, потреблявшей кормовую добавку Витаммин в дозировке 0,5 мл/л воды.

**Ключевые слова:** гусята, добавка Витаммин, прирост, расход корма, рентабельность.

«Для повышения рентабельности и конкурентоспособности отрасли российского птицеводства, снижения всех затрат требуется внедрение новых научно обоснованных технологических приемов производства, способствующих экономии затрат кормов и других ресурсов, а также увеличению производства высококачественного экологически безопасного птичьего мяса, расширения ассортимента птицеводческой продукции» [1 – 14].

В научных исследованиях важна оценка не только зоотехнических показателей использования кормовых добавок, но и экономический анализ.

Исследования выполнены на базе КФХ «Попов С.Н.» Шумихинского района, Курганской области. Опыт провели на 1500 гусятах, разделенных в 3 группы. Срок выращивания 60 суток. Выращивание молодняка гусей было проведено в два периода: стартовый (с 1 по 3 неделю) и финишный (с 4 по 9

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

неделю). Молодняк гусей контрольной группы кормили с использованием комбикорма ПК-31 (с 1 по 3 неделю выращивания) и ПК-32 (с 4 по 9 неделю выращивания); 1 опытной дополнительно ввели добавку Витаммин в дозе 0,2 мл/л воды; а 2 опытной – 0,5 мл/л воды. Полученный в опытах цифровой материал подвергли биометрической обработке с использованием программы Microsoft Excel [15]. Разницу считали достоверной при  $P \leq 0,05$ .

В завершении эксперимента были проведены расчеты некоторых экономических показателей, характеризующих эффективность использования различных дозровок испытуемой добавки Витаммин для гусят (таблица).

Сохранность молодняка гусей за период опыта в контрольной группе была меньше, в сравнении с опытным на 4,60 и 8,20 %. Общий расход комбикорма в контрольной группе был меньше, чем в 1 опытной на 7,12 %, во 2 опытной – на 12,41 %, а расход корма на 1 голову в контроле был меньше – на 1,73 и 2,71 % соответственно. Расход корма на 1 кг прироста в 1 и 2 опытной группах был меньше на 0,89 и 1,15 %, чем в контрольной. Общая стоимость скормленного комбикорма и кормовой добавки Витаммин в 1 опытной группе на 8,02 %, во 2 опытной – на 14,66 % были больше, чем в контрольной.

Масса гусенка в конце выращивания в контрольной группе была меньше, чем в опытных на 2,58 и 3,81 %. Прирост живой массы 1 головы в 1 опытной группе гусей был больше, чем в контроле на 2,64 %, а во 2 опытной – на 3,90 %. Общий прирост живой массы всего поголовья выращенных гусей контрольной группы был на 8,08 % меньше, чем в 1 опытной, и на 13,72 %, чем во 2 опытной группе. По выходу потрошеной тушки гусята контрольной группы были меньше опытных на 1,00 и 1,34 %. Большее количество мяса гусей в потрошеном виде было получено от птицы опытных групп по сравнению с контролем: в 1 опытной на 9,88 %, во 2 опытной – на 16,24 %.

Общие затраты на выращивание птицы были больше в опытных группах, по сравнению с контрольной на 5,06 и 7,70 %. Прибыли от реализации мяса птицы, выращенной в контрольной группе, было получено меньше, чем в 1

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

опытной на 16,01 тыс.р., а во 2 опытной – на 28,11 тыс.р. Уровень рентабельности производства мяса гусей в контроле составил 8,28 %, что меньше в сравнении с опытными группами на 4,96 и 8,59 % соответственно.

Таблица 1.

### Эффективность использования кормовой добавки Витамин при производстве мяса гусей

Показатель	Группы		
	контрольная	1опытная	2опытная
Поголовье гусят в начале выращивания, гол.	500	500	500
Сохранность гусят, %	86,80	91,40	95,00
Общий расход корма, кг	5480,0	5870,0	6160,0
Расход корма на 1 голову, кг	12,63	12,84	12,97
Стоимость 1 т комбикорма, руб.	17300	17300	17300
Общая стоимость кормов и добавок, тыс. руб.	94,80	102,41	108,71
Общий расход добавки Витамин, л	0,00	1,00	2,50
Общая стоимость добавки Витамин, руб.	0,00	855,00	2137,50
Прирост живой массы 1 головы, г	3408,8	3498,8	3541,8
Расход корма на 1 кг прироста, кг	3,70	3,67	3,66
Общий прирост живой массы, кг	1479,42	1598,95	1682,36
Выход потрошеной тушки, %	58,14	59,14	59,48
Выход мяса в потрошеном виде, кг	879,87	966,76	1022,76
Стоимость реализации 1 кг мяса, руб.	350,00	350,00	350,00
Выручка от реализации мяса в потрошеном виде, тыс.руб.	307,95	338,36	357,97
Общие затраты, тыс.руб.	284,40	298,81	306,31
Прибыль от реализации мяса птицы, тыс.руб.	23,55	39,56	51,66
Рентабельность, %	8,28	13,24	16,87

Таким образом, использование в кормлении гусей кормовой добавки Витамин в дозировке 0,5 мл/л воды способствовало снижению расхода корма на единицу продукции, увеличению сохранности поголовья, прироста живой массы и прибыли.



### Список литературы:

1. Суханова С. Ф., Азаубаева Г. С., Лецук Т. Л. Кормовые факторы, оказывающие влияние на продуктивные и биологические показатели гусят-бройлеров // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сб. II Всероссийской (национальной) научной конференции (г. Новосибирск, 25 декабря 2017 г.) / Новосиб.гос.аграр.ун-т. – Новосибирск: ИЦ "Золотой колос", 2017. – С. 236-252.
2. Суханова С. Ф., Бисчоков Р. М. Выявление мобильных показателей у молодняка гусей под влиянием кормовых факторов // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сб. III Всероссийской (национальной) научной конференции (г. Новосибирск, 20 декабря 2018 г.). – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2018. – С.409-416.
3. Суханова С. Ф., Лецук Т. Л. Степень влияния некоторых факторов на показатели функционирования живых систем // Актуальные проблемы экологии и природопользования: сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2018. - С.169 – 175.
4. Суханова С. Ф. Внешние факторы, определяющие функционирование биологических систем // Биотехнологические аспекты управления технологиями пищевых продуктов в условиях международной конкуренции: Сб. статей по материалам Всероссийской (национальной)научно-практической конференции (19 марта 2019 г.). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 407-412.
5. Суханова С. Ф. Изучение корреляционных связей в биологическом объекте под действием кормового фактора // Научное обеспечение безопасности и качества продукции животноводства: сб. статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (23 мая 2019 г.). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 274-283.
6. Кузнецова А. В., Суханова С. Ф. Использование добавки Ветосел Е форте для гусят-бройлеров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2017. – № 1. – С. 49-56.
7. Суханова С. Ф., Корниенко И. Г. Показатели естественной резистентности гусят-бройлеров, потреблявших Левисел SB плюс // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017. – № 5 (151). – С. 103-108.
8. Суханова С. Ф. Морфобиохимические показатели неспецифического иммунитета гусынь и гусят-бройлеров, потреблявших Лив 52 вет // Вестник АПК Ставрополя. – 2017. – № 2 (26). – С. 109 - 119.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

9. Суханова С. Ф., Корниенко И. Г. Мясная продуктивность и качество мяса гусей при включении пребиотика Агримос в состав комбикормов // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – Т.31. – № 9. – С. 68-71.
10. Суханова С. Ф., Лещук Т. Л., Бисчиков Р. М. Математическое обоснование действия факторов, влияющих на продуктивные и биологические показатели гусей // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – №3(43). – 2018. – С. 189-198.
11. Skvortsova L. N., Koshchaev A. G., Shcherbatov V. I., Lysenko Y. A., Fisinin V. I., Saleeva I. P., Sukhanova S. F. The use probiotics for improving the biological potential of broiler chickens // International Journal of Pharmaceutical Research. – Vol.10, October-December, 2018. – Issue 4. – p.p.760.
12. Суханова С. Ф., Кармацких Ю. А. Морфологические показатели крови у гусят, получавших бентонит // Птицеводство. – 2004. – № 6. – С. 16-17.
13. Суханова С., Кожевников С., Шульгин С. Влияние пробиотических препаратов на биохимические показатели крови гусят-бройлеров // Главный зоотехник. – 2012. – № 4. – С.55 - 57.
14. Суханова С. Ф., Махалов А. Г. Авизим 1100 в составе кормосмесей для гусят-бройлеров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 4. – С. 39–43.
15. Суханова С. Ф., Азаубаева Г. С., Лещук Т. Л., Коцаев А. Г. Биометрические методы в животноводстве. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 162 с.

**УДК 636.598**

**Тарасова Алена Олеговна,**

аспирант,

Курганская ГСХА имени Т.С. Мальцева,

г. Курган

## ВЛИЯНИЕ ЛЬНЯНОГО ЖМЫХА НА СОДЕРЖАНИЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЛОШАДЕЙ

**Аннотация.** Работа посвящена изучению содержания жирных кислот в мышечной ткани молодняка лошадей, потреблявшего льняной жмых в дозах 300 и 500 г/гол в сутки. В исследуемых образцах мышечной ткани

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

подопытных лошадей, потреблявших льняной жмых, идентифицировано 34 жирные кислоты. Мясо лошадей, потреблявших льняной жмых, было более сбалансированным по содержанию жирных кислот.

**Ключевые слова:** льняной жмых, рационы, молодняк лошадей, мышечная ткань, жирные кислоты

«Льняной жмых - ценный энергонасыщенный корм для всех видов сельскохозяйственных животных. Количественный и качественный состав протеина льна свидетельствует о перспективности его применения в качестве источников белка. Введение льняного жмыха в рацион животных позволяет сбалансировать его по протеину, жиру и незаменимым аминокислотам» [1].

Для реализации генетического потенциала животных необходимо создать благоприятные условия, основным из которых является обеспечение полноценного кормления, использование различных кормовых добавок [2 - 9]. Использование кормовых добавок в рационах лошадей способствует увеличению продуктивности и улучшению физиологического состояния животных [10 - 12]. В последние годы во всем мире возрос интерес к использованию льна и продуктов его переработки. В практике кормления сельскохозяйственных животных льняной жмых признается одним из лучших.

Целью работы являлось изучение показателей жирнокислотного состава мышечной ткани молодняка лошадей русской тяжеловозной породы при использовании льняного жмыха в составе рационов. Научно-хозяйственный опыт провели в ООО «Логиново» Курганской области на молодняке лошадей русской тяжеловозной породы в возрасте с 9 до 12 мес. Контрольная группа молодняка получала основной рацион, 1 опытная - рацион с добавлением льняного жмыха в дозировке 300 г/гол, а 2 опытной - 500 г/гол в сутки. Полученный в опытах цифровой материал подвергли биометрической обработке [13]. Разницу считали достоверной при  $P \leq 0,05$ .

В таблице приведены данные по содержанию жирных кислот в мышечной ткани молодняка лошадей. При исследовании жирнокислотного состава

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

липидов мышечной ткани молодняка лошадей подопытных групп идентифицировано 34 жирные кислоты. Исследованиями не установлено достоверных различий в соотношении отдельных жирных кислот, ненасыщенных, насыщенных и полиненасыщенных между животными подопытных групп. Во всех группах установлено равное количество жирных кислот: капроновая, каприловая, деценовая, тридекановая, гептадекановая, нондекановая, эйкозатриеновая, бегеновая, эруковая, докозапентеновая, тетракозеновая. Установлено большее содержание каприновой (на 0,05 %), лауриновой (на 0,14 и 0,21 %), миристиновой (на 0,90 и 0,70 %), миристолеиновой (на 0,05 и 0,08 %), пентадекановой (на 0,14 %), цис-10-пентадеценовой (на 0,03 %), пальмитиновой (на 1,10 и 0,50 %), пальмитолеиновой (на 1,50 и 1,80 %), олеиновой (на 7,70 и 3,90 %),  $\alpha$ -линоленовой (на 1,30 %), эйкозодиеновой (на 0,40 и 0,10 %), эйкозапентеновой (на 0 и 0,30 %), гениекозановой (на 0,50 %), докозагексановой (на 0,20 и 0,35 %) в мышечной ткани молодняка контрольной группы.

Таблица 1.

**Жирнокислотный состав мышечной ткани лошадей, % ( $\bar{X} \pm S\bar{x}$ )**

Кислота	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Капроновая	0,05	0,05	0,05
Каприловая	0,05	0,05	0,05
Каприновая	0,15	0,10	0,10
Деценовая	0,05	0,05	0,05
Лауриновая	0,62	0,48	0,41
Тридекановая	0,05	0,05	0,05
Миристиновая	3,70	2,80	3,00
Миристолеиновая	0,20	0,15	0,12
Пентадекановая	0,40	0,26	0,26
Цис-10-пентадеценовая	0,13	0,10	0,10
Пальмитиновая	26,10	25,00	25,60

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Пальмитолеиновая	4,50	3,00	2,70
Гептадекановая	0,49	0,50	0,50
Гептадеценная	0,34	0,60	0,25
Стеариновая	6,90	9,10	8,20
Олеиновая	27,9	20,20	24,00
Элаидиновая	2,10	2,30	1,70
Ленолевая	18,3	26,00	18,5
γ-Линоленовая	0,20	0,50	0,50
α-Линоленовая	3,00	1,70	1,70
Нондекановая	0,05	0,05	0,05
Гондоиновая	0,05	0,40	0,35
Арахидиновая	0,20	0,10	0,20
Эйкозодиеновая	0,60	0,20	0,50
Эйкозатриеновая	0,05	0,05	0,05
Арахидоновая	1,15	2,20	2,70
Эйкозапентеновая	0,60	0,60	0,30
Генейкозановая	0,60	0,10	0,10
Бегеновая	0,20	0,20	0,20
Эруковая	0,05	0,05	0,05
Докозапентеновая	0,05	0,05	0,05
Докозагексановая	0,40	0,20	0,05
Лигноцериновая	1,70	2,10	2,40
Тетракозеновая	0,05	0,05	0,05

При этом внутримышечный жир в контроле отличался более низким содержанием стеариновой (на 2,20 и 1,30 %), ленолевой (на 7,70 и 0,20 %), γ-линоленовой (на 0,30 %), гондоиновой (на 0,35 и 0,30 %), арахидоновой (на 1,05 и 1,55 %), лигноцериновой (0,20 и 0,35 %).

Таким образом, исследования, полученные в эксперименте, указывают, что мясо лошадей, потреблявших льняной жмых, было более сбалансированным по содержанию жирных кислот.

### Список литературы:

1. Лен масличный, его хозяйственно-полезные качества. – URL: [http://www.rsnso.ru/directions/ensuring\\_quality/publications/?n=805](http://www.rsnso.ru/directions/ensuring_quality/publications/?n=805) (дата обращения: 05.07.2021).
2. Суханова С. Ф., Азаубаева Г. С., Лещук Т. Л. Степень влияния внешних факторов на показатели функционирования биологических систем // Вестник Курганской ГСХА. – 2017. – № 2 (22). – С. 65-69.
3. Суханова С. Ф., Азаубаева Г. С., Лещук Т. Л. Определение степени влияния внешних факторов на биологические системы // Методы механики в решении инженерных задач: Материалы I Всероссийской науч.-практич. конференции 12 октября 2017 г. – Курган : Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – С. 136-144.
4. Суханова С. Ф., Лещук Т. Л. Степень влияния некоторых факторов на показатели функционирования живых систем // Актуальные проблемы экологии и природопользования: сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Курган : Изд-во Курганской ГСХА, 2018. – С.169 – 175.
5. Суханова С. Ф. Внешние факторы, определяющие функционирование биологических систем // Биотехнологические аспекты управления технологиями пищевых продуктов в условиях международной конкуренции: Сб. статей по материалам Всероссийской (национальной)научно-практической конференции (19 марта 2019 г). – Курган : Изд-во Курганской ГСХА, 2019. - С.407 - 412.
6. Суханова С. Ф. Изучение корреляционных связей в биологическом объекте под действием кормового фактора // Научное обеспечение безопасности и качества продукции животноводства: сб. статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (23 мая 2019 г). – Курган : Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 274-283.
7. Суханова С. Ф. Установление степени выраженности связей в биологическом объекте под влиянием различных факторов // Инновационные достижения науки и техники АПК: Сб. научных трудов. – Кинель : РИО СГСХА, 2018. – С. 143-148.
8. Суханова С. Ф., Лещук Т. Л., Корниенко И. Г., Бисчиков Р. М. Отбор факторов и показателей, обуславливающих действие биологической системы // Инновационные технологии в АПК: матер. Междунар. Науч.-практич. конф., Мичуринск, 21-23 ноября 2018 года / Общ. ред. В.А. Бабушкин. – Мичуринск : Мичуринский государственный аграрный университет, 2018. – С. 137-140.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

9. Суханова С. Ф., Бисчоков Р. М. Разработка версии моделей влияния внешних факторов на показатели биологических систем // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сб. III Всероссийской (национальной) науч. конф., Новосибирск, 20 декабря 2018 года. – Новосибирск : Новосибирский ГАУ, 2018. – С. 417-418.
10. Суханова С. Ф. Использование препаратов Сел-Плекс и Кайод в рационах кобыл // Актуальные проблемы и научное обеспечение развития современного животноводства: сб. ст. по матер. Всеросс. (национальной) науч.-практич. конф. (11 апреля 2019 г.). – Курган : Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 106-112.
11. Тарасова А. О., Суханова С. Ф. Показатели неспецифического иммунитета молодняка лошадей, потреблявших различные дозировки льняного жмыха // The Scientific Heritage. – 2020. – № 55-3 (55). – С. 14-18.
12. Sukhanova S., Pozdnyakova N., Tarasova A. Impact of Linseed Cake in the Diet of Russian Heavy Draft Horses on Productive and Physiological Indicators // Advances in engineering research (International scientific and practical conference "AgroSMART - Smart solutions for agriculture" (AgroSMART 2018)). – Vol.151, 2018. – p.p.679 - 684.
13. Суханова С. Ф., Азаубаева Г. С., Лещук Т.Л., Коцаев А.Г. Биометрические методы в животноводстве. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 162 с.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 69.003

***Понеделко Арсений Фаритович,***

*студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;*

***Агеева Алина Андреевна,***

*студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;*

***Филюкова Анна Дмитриевна,***

*студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;*

***Безуглова Екатерина Александровна,***

*студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;*

***Щитов Владимир Александрович,***

*студент магистратуры, кафедра «Городское строительство и хозяйство»;*

*ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»;*

*г. Ростов-на-Дону*

### РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

***Аннотация.*** Существующие методики оценки и управления рисками при реализации инвестиционно-строительных проектов могут учитывать особенности предприятий строительной сферы не в полной мере, что обуславливает необходимость исследований в данной области.

***Ключевые слова:*** управление рисками; риск-менеджмент; рискованная ситуация; инвестиционно-строительный проект; строительство.

Риск проекта представляет собой неопределенное событие или условие, наступление которого имеет определенные последствия для эффективной реализации целей проекта. Причиной рисков является неопределенность, которая присутствует во всех проектах, в том числе проектах инвестиционно-строительной сферы [1, с. 39]. Если риск можно определить и провести его анализ, то он относится к известным рискам, что позволяет реагировать на него.



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Однако риски инвестиционно-строительных проектов отличает их многоаспектность, что создает трудности в управлении ими.

В настоящее время отечественная строительная отрасль представляет собой сложную и быстроразвивающуюся социально-экономическую систему, что обуславливает постоянное появление новых угроз для деятельности и перспективного развития строительных организаций [2, с. 34]. К отличительным характеристикам строительной сферы на современном этапе можно отнести высокую капиталоемкость, длительный цикл производства, значительную конкуренцию, высокую рентабельность. При этом совершенствуется технология производства строительно-монтажных работ, активно появляются новые строительные материалы, растут требования и ожидания потребителей строительной продукции [3, с. 45]. Таким образом, каждый элемент данной системы в процессе развития порождает новые виды рисков, которые, в свою очередь, находятся во взаимозависимости и взаимосвязи между собой и постоянно изменяются. Для организации строительной сферы становится необходимым выявлять риски, возникающие на каждом этапе реализации инвестиционно-строительных проектов и управлять ими.

Значение рисков при управлении проектами весьма велико, при этом риск-менеджмент выступает как практическое направление деятельности, сформированное потребностями инвестиционно-строительной сферы.

Управление рисками в настоящее время – это планируемый процесс. При повышении эффективности деятельности предприятия обязательным условием является решение задачи управления рисками.

Риск-менеджмент включает в себя стратегический и тактические уровни управления. На стратегическом уровне управления рисками рассматриваются общие направления и цели деятельности организации, а также способы и средства достижения поставленных целей. В рамках тактического управления формируется совокупность конкретных мероприятий для достижения

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

поставленной цели в заданных условиях. Задачей такого управления является выбор наиболее приемлемых решений в определенной ситуации.

Решения тактического уровня управления рисками зачастую дают быстрый и ощутимый эффект. При этом решения стратегические имеют эффект более масштабный и оказывают комплексное воздействие, но требуют значительного времени для проявления в виде конкретных результатов и показателей.

Интегрированное, расширенное и непрерывное управление рисками позволяет создать комплексный подход к риск-менеджменту, при этом важно учитывать не только риски, но и возможности всех направлений деятельности строительной организации, а также ее подразделений на всех уровнях управления. Организационные подходы к управлению рисками в строительной сфере на современном этапе должны иметь междисциплинарный и комплексный характер, что требует привлечения специалистов различных областей.

Развитие компаний строительного сектора при применении инновационных технологий, оборудования и материалов, а также при внедрении прогрессивных форм организации строительства не может быть достаточно эффективным без использования положений теории управления инвестиционно-строительными проектами, где управление рисками занимает одно из важнейших мест [4, с. 22].

В общем виде формирование комплекса мер по снижению рисков в инвестиционно-строительных компаниях представляет собой набор управленческих решений по определению рисков на каждом этапе реализации инвестиционно-строительных проектов и последующему проведению антирисковых действий.

Организации, проводящие целенаправленную и системную деятельность по управлению рисками, реализуют проекты наиболее успешно и эффективно, приобретая положительный имидж и перспективные деловые связи с другими

фирмами, что обеспечивает их позитивное развитие и увеличивает конкурентоспособность.

Отсутствие системы управления рисками при планировании инвестиционно-строительных проектов приводит к неточностям в оценке эффективности проектов и ошибкам при определении ресурсов и средств, необходимых для реализации проектов. Ввиду того, что основной задачей компаний инвестиционно-строительной сферы в современных условиях является организация устойчивого и эффективного бизнеса, развитие которого основано на системных преимуществах, не чувствительных к краткосрочным изменениям рынка, то разработка концептуальных и методологических подходов к комплексному управлению рисками является весьма актуальной.

В этих условиях риск-менеджмент помогает обеспечить защищенное от кризисных ситуаций и дисбалансов положение инвестиционно-строительной организации, когда она имеет возможность преодолевать трудности как путем использования собственного ресурсного потенциала, так и за счет различных инструментов управления рисками, что выводит компанию на качественно новый уровень развития.

### **Список литературы**

1. Никулина, О. В. Управление рисками для эффективной реализации инвестиционно-строительных проектов / О. В. Никулина, И. В. Новоселова, В. Ю. Котоменкова, В. В. Середина // *Актуальные проблемы социально-экономического развития России*. – 2020. – № 2. – С. 39-42. – Текст: непосредственный.
2. Новоселова, И. В. Риск-менеджмент в организациях инвестиционно-строительной сферы / И. В. Новоселова // *Строительство и архитектура* – 2020. Факультет Промышленного и гражданского строительства: материалы международной научно-практической конференции (г. Ростов-на-Дону, октябрь 2020 г.). – Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2020. – С. 34-37. – Текст: непосредственный.
3. 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. – Текст: непосредственный.
4. Шеина, С. Г. Анализ градостроительных рисков на примере комплексной застройки земельных участков объектами сферы торговли в г. Ростове-на-Дону / С. Г. Шеина, П. А.

*Шумеев, К. С. Петров, Е. А. Кареньков // БСТ: Бюллетень строительной техники. – 2018. – № 4 (1004). – С. 20-22. – Текст: непосредственный.*

**УДК 658.336**

***Цуверкалова Ольга Феликсовна,***

*доцент кафедры Информационных и управляющих систем, к.э.н.,*

*Волгодонский инженерно-технический институт;*

*г. Волгодонск;*

***Верстина Наталья Григорьевна,***

*заведующая кафедрой «Менеджмент и инновации», д.э.н., профессор,*

*Московский государственный строительный университет,*

*г. Москва*

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТРАСЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Аннотация.** В работе рассмотрены основные проблемы, связанные с подготовкой кадров в условиях цифровой трансформации экономики. Применительно к отрасли теплоснабжения был проведен анализ соответствующих профессиональных стандартов, что позволило выявить недостаточные требования к персоналу теплоснабжающих организаций в части владения цифровыми компетенциями. Отмечено, что аналогичная ситуация имеет место и при подготовке студентов-теплоэнергетиков. Авторами предложены пути, позволяющие повысить уровень цифровой подготовки специалистов для теплоснабжения.

**Ключевые слова:** цифровизация, подготовка кадров, цифровые компетенции, профессиональные стандарты, образовательные стандарты.

Цифровизация российской экономики предъявляет новые требования к квалификации и компетенциям персонала предприятий и организаций. В связи с этим в последние годы был принят ряд нормативных документов, определяющих ключевые задачи в указанном направлении. Так, в соответствии

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1] определена необходимость обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики; разработки и реализации мероприятий, направленных на ликвидацию цифровой безграмотности всех категорий персонала современных предприятий; создания системы непрерывного обновления профессиональных знаний и приобретения новых профессиональных навыков в области цифровой культуры.

Для решения поставленных задач в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [2] был разработан Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» [3], в котором предусмотрены следующие мероприятия:

- разработка и апробация перечня ключевых компетенций, обеспечивающих эффективное взаимодействие бизнеса, образования и общества в условиях цифровой экономики (ЦЭ) (в т.ч. для различных секторов экономики и по видам профессиональной деятельности);

- определение и внедрение в систему образования требований к ключевым компетенциям ЦЭ для каждого уровня образования, обеспечение их преемственности;

- ориентация системы среднего профессионального, высшего и дополнительного образования на подготовку компетентных специалистов и адаптацию граждан к условиям ЦЭ.

На сегодняшний день уже проделана значительная работа в указанном направлении. Так, например, в мае 2021 г. был создан Консорциум вузов по подготовке кадров для цифровой экономики, в который 185 организаций высшего и 101 организаций среднего профессионального образования [4]. В его задачи входит разработка базовых подходов к подготовке кадров для цифровой экономики и формирование образовательных модулей, направленных на приобретение студентами цифровых компетенций.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Консорциум уже начал свою работу: 13 июля 2021 года в Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ (Минцифры) РФ было объявлено об утверждении 30 наборов цифровых компетенций для выпускников вузов в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» [5], которые будут в ближайшее время включены в программы высшего образования по различным направлениям подготовки.

Вместе с тем, несмотря на постоянно проводимую работу по подготовке кадров, обладающих цифровыми компетенциями, на сегодняшний день в данной сфере существует еще большое количество нерешенных задач, связанных с несовершенством системы профессиональных и образовательных стандартов, а также перечня основных образовательных программ (ООП). Рассмотрим эту проблему на примере отрасли теплоснабжения.

В последние годы процессы цифровизации в теплоснабжении идут ускоренными темпами: в теплоснабжающих организациях (ТСО) большинства регионов активно внедряются автоматизированные системы мониторинга и диагностики теплогенерирующего и теплосетевого оборудования, разрабатываются специализированные программы расчетов и модели производственных процессов, постепенно идет создание «цифровых двойников». Около 80 населенных пунктов являются участниками проекта «Умный город», реализуемого в рамках национального проекта «Жилье и городская среда» и национальной программы «Цифровая экономика» и направленного на повышение безопасности и комфортности городской среды за счет внедрения цифровых технологий. Эти процессы предъявляют повышенные требования к уровню цифровой грамотности персонала и менеджмента ТСО, однако на сегодняшний день только незначительная часть кадрового состава этих организаций обладает необходимыми компетенциями в достаточном объеме. В значительной степени такая ситуация может быть объяснена несовершенством правовой и нормативной базы цифровизации отрасли, отсутствием в профессиональных стандартах необходимых

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

квалификационных требований, а в некоторых случаях – и отсутствием соответствующих профессиональных стандартов.

Для подтверждения данного утверждения обратимся к перечню профессиональных стандартов, размещенному на сайте <https://classinform.ru/profstandarty.html>. Из 47 утвержденных на сегодняшний день профстандартов по группе 20 «Электроэнергетика» только 4 стандарта относятся к эксплуатации и обслуживанию оборудования тепловых сетей (20.022 Работник по оперативному управлению тепловыми сетями, 20.023 Работник по расчету режимов тепловых сетей, 20.024 Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей, 20.025 Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей). Анализ содержащихся в этих стандартах обобщенных трудовых функций (ОТФ) выявил достаточно низкий уровень квалификационных требований: большая часть ОТФ предполагает наличие среднего профессионального образования, и только незначительная часть требует наличие ВО на уровне бакалавриата. Несмотря на то, что в управлении тепловыми сетями широко используются различные автоматизированные и интеллектуальные системы, требования к уровню владения цифровыми компетенциями при описании отдельных трудовых функций (ТФ) отсутствуют или носят общий характер («работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне», «работать со специализированными программами на базовом уровне»).

Помимо перечисленных стандартов авторами был рассмотрен профессиональный стандарт «16.014 Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей», относящийся к группе 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство». В нем определены следующие требования к владению цифровыми навыками: «работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения», «использовать информационно-коммуникационные технологии в

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

профессиональной деятельности», «применять современные программные средства разработки технологической документации».

Как следствие, отсутствие четких требований к уровню владения цифровыми технологиями не создает стимулов у работников ТСО к повышению своей квалификации в сфере ИКТ.

Второй стороной рассматриваемой проблемы является недостаточный уровень цифровой подготовки у выпускников вузов. Несмотря на то, что в последнее время все чаще говорят о том, что в условиях быстро изменяющейся ситуации в экономической сфере образовательные учреждения должны вести опережающую подготовку кадров, ориентируясь на перспективы развития предприятий и отраслей и, конечно же, учитывая приоритеты их цифровой трансформации, анализ образовательных стандартов также показал наличие проблем в сфере подготовки кадров для цифровой экономики.

Обратимся к стандарту последнего поколения (3++) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 143 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 № 1456 [6]). Требования к уровню освоения выпускниками цифровых компетенций (общепрофессиональные компетенции – ОПК) в данном стандарте сформулированы следующим образом:

- ОПК-1: способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

- ОПК-4: способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Исходя из приведенных формулировок, при разработке ООП достаточно сложно сформировать программы подготовки по компьютерным дисциплинам:



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

каждый вуз при этом исходит из собственных материально-технических и кадровых возможностей.

Можно возразить, что последняя версия образовательных стандартов направлена на повышение самостоятельности вузов при выборе и разработке ООП, и необходимые требования к цифровой грамотности могут быть определены через введение соответствующих профессиональных и специализированных профессиональных компетенций, вводимых вузами исходя из особенностей экономики региона и требований работодателей. Так, например, НИЯУ МИФИ, обладающий правом самостоятельной разработки образовательных стандартов, ввел так называемые «универсальные цифровые компетенции» – УКЦ, однако их формулировки носят тоже достаточно общий характер.

На наш взгляд, решение данной проблемы может заключаться в создании специализированных профилей подготовки в рамках направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и разработке ООП, ориентированных на формирование новых узкоспециализированных цифровых компетенций, востребованных в процессе трансформации отрасли теплоснабжения в условиях цифровизации. Учебные планы таких ООП должны содержать не только традиционно профильные для теплоэнергетики дисциплины и модули, но и в обязательном порядке включать блок дисциплин, охватывающих наиболее востребованные на сегодняшний день цифровые технологии (большие, данные, искусственный интеллект, машинное обучение, мобильные решения и т.п.). При этом объем часов, отводимых на их изучение, должен быть сопоставим с объемом часов, отводимым на теплотехнические дисциплины.

Альтернативный путь заключается в формировании индивидуальных траекторий обучения за счет выбора так называемых «майноров» – учебных циклов в рамках ООП бакалавриата сверх подготовки по основному образовательному направлению. Такая система внедрена и широко используется в Высшей школе экономики с 2014 года. В 2020 году студентам

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ВШЭ независимо от базового направления подготовки в качестве «майноров» предлагались следующие курсы: Нейросетевые технологии, Основы прикладного программирования, Прикладная математика: искусство и ремесло вычислений, Интеллектуальный анализ данных, Прикладная и сетевая аналитика, Прикладной статистический анализ и другие. Подобная практика в значительной степени способствует формированию у студентов прикладных цифровых компетенций, что в полной мере соответствует задачам, поставленным в рамках проекта «Кадры для цифровой экономики».

### **Список литературы:**

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 05.08.2021).
2. Паспорт национальной программы "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. N 16). – URL: <https://base.garant.ru/72190282/> (дата обращения: 05.08.2021).
3. Паспорт федерального проекта Кадры для цифровой экономики (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 28 мая 2019 г. N 9)). – URL: <https://base.garant.ru/72302274/> (дата обращения: 05.08.2021) (дата обращения: 05.08.2021).
4. Консорциум вузов по подготовке кадров для цифровой экономики. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%86%D0%B8%D1%83%D0%BC\\_%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2\\_%D0%BF%D0%BE\\_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B5\\_%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2\\_%D0%B4%D0%BB%D1%8F\\_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\\_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%86%D0%B8%D1%83%D0%BC_%D0%B2%D1%83%D0%B7%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D0%BE_%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B5_%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2_%D0%B4%D0%BB%D1%8F_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8) (дата обращения: 05.08.2021)
5. Утверждение 30 наборов цифровых компетенций для выпускников вузов. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9A%D0%B0%D0%B4%D1%80%D1%8B\\_%D0%B8\\_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9A%D0%B0%D0%B4%D1%80%D1%8B_%D0%B8_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%)

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5\_%D0%B2\_%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\_%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B5\_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8#2A\_.D0.A3.D1.82.D0.B2.D0.B5.D1.80.D0.B6.D0.B4.D0.B5.D0.BD.D0.B8.D0.B5\_30\_.D0.BD.D0.B0.D0.B1.D0.BE.D1.80.D0.BE.D0.B2\_.D1.86.D0.B8.D1.84.D1.80.D0.BE.D0.B2.D1.8B.D1.85\_.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D0.BF.D0.B5.D1.82.D0.B5.D0.BD.D1.86.D0.B8.D0.B9\_.D0.B4.D0.BB.D1.8F\_.D0.B2.D1.8B.D0.BF.D1.83.D1.81.D0.BA.D0.BD.D0.B8.D0.BA.D0.BE.D0.B2\_.D0.B2.D1.83.D0.B7.D0.BE.D0.B2 (дата обращения: 05.08.2021)

б. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 143 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 № 1456). – URL: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/130301\\_B\\_3\\_15062021.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/130301_B_3_15062021.pdf) (дата обращения: 05.08.2021)

**УДК: 34. 037**

*Антонова Дарья Сергеевна,*

*магистрант по специальности 38.04.04.*

*Государственное и муниципальное управление (ГМУ),*

*Институт государственной службы и управления (ИГСУ)*

*Российская академия народного хозяйства и Государственной службы (РАНХиГС),*

*г. Москва*

**ОСОБЕННОСТИ СТАТУСА ГОСУДАРСТВЕННОГО ГРАЖДАНСКОГО  
СЛУЖАЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ ПО ГОРОДУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ  
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ**

*Аннотация.* Исследование особенностей гражданской службы в государственных органах исполнительной власти (на примере деятельности управления федеральной службы безопасности России по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области) вызвано необходимостью разграничения статуса военнослужащих, осуществляющих должностные обязанности на территории означенного региона и государственных гражданских служащих, являющийся их сотрудниками. Важно выявить общие права, обязанности, ограничения и запреты, распространяющиеся на эти категорию государственных служащих, а также выявить специфику работы УФСБ конкретного региона; деятельность Управления Федеральной Службы Безопасности России по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области требует постоянного уточнения по причине обновления местных и локальных законов. С методологической точки зрения данное исследование, как и любая работа по специфике госслужбы, прежде всего, опирается на законодательные акты и нормативные документы. Цель работы – выявить специфику гражданская служба в государственных органах исполнительной власти (на

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

примере деятельности управления федеральной службы безопасности России по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

**Ключевые слова:** госуправление, УФСБ города Санкт-Петербурга, гражданская служба, Устав Санкт-Петербурга, Государственные гарантии ГС Санкт-Петербурга: статья 18.

Проблемы теоретической систематизации вопросов по гражданской службе в государственных органах исполнительной власти, в том числе и на региональном уровне, всегда находятся в поле зрения ученых: юристов, социологов и законодателей. Исследования данного вопроса на примере отдельных регионов, здесь на примере УФСБ города Санкт-Петербурга и Ленинградской области, также необходимо осуществлять регулярно.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации и ее статьёй № 71 [2, с.71] всё правовое регулирование деятельности субъектов государственной и гражданской службы и отдельных граждан осуществляется государством, которое, в том числе регулирует и функционирование Федеральной государственной службы (ФГС). В задачи Государственной службы Российской Федерации входит контроль за исполнением профессиональных и должностных обязанностей всеми иными государственными органами страны, Государственными органами на местах (субъектами), уполномоченными структурами, где осуществляют профессиональную деятельность лица «замещающие эти должности на основании закона, полномочий органов государственной власти субъектов РФ, которые исполняют лица, назначенные в соответствии с законодательством» [8, с. 199].

В общей системе госуправления ГС в исполнительной власти обладает особым специфическим статусом и самым многочисленным штатным аппаратом: более пятисот тысяч работников, что составляет более 85% от всего чиновничьего бюрократического аппарата современной Российской Федерации [4, с. 2]. Данная ветвь ФГС имеет специфическое устройство и наделена

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

отдельными полномочиями, которые, в первую очередь, проявляются в строгом соблюдении субординации, в наличии чёткой вертикали власти.

Федеральная ГС имеет четыре уровня.

1. Первый из них – госслужба при Президенте Российской Федерации.
2. Второй уровень – госслужба при Правительстве Российской Федерации.
3. Третий уровень – государственные структуры федеральных министерств, ведомств и различных государственных и информационных агентств.
4. Четвёртый уровень – субъектные (местные, территориальные) службы региональной исполнительной власти.

В последние несколько десятилетий в нашей стране применяется ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» [9, с. 6]; именно этот нормативный акт регулирует основные критерии функционирования и развития Государственной службы. Главное достоинство и основная сложность этого документа заключается в том, что он регулирует взаимосвязь общего федерального трудового законодательства с административно-правовым.

В указанном выше федеральном законе однозначно в терминах обозначены три разновидности работы сотрудника в общей системе государственной службы РФ:

1. Гражданская служба в государственной структуре.
2. Военная государственная служба.
3. Государственная служба иных видов (тема данного исследования).

Управление ФСБ РФ по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области – это субъект исполнительной власти, которая действует в интересах российских граждан с целью обеспечения в стране безопасности [7]. Принятое сокращение, которое будет использоваться тут в дальнейшем: УФСБ России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. Адрес этого учреждения: Санкт-Петербург, Литейный проспект, дом 4.

Из истории основания УФСБ по Санкт-Петербургу

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Годом основания считается 1866; тогда было основано «Первое охранное отделение» – специализированная служба тайной охраны, которая начала действовать после первого покушения на русского императора Александра II (Романова). Точное название: «Отделение для производства дел по охранению общественного порядка и спокойствия в Санкт-Петербурге» [1, с. 31]. Через 20 лет окончательно сформирован штат сотрудников «Отделения по охранению общественной безопасности и порядка в городе Санкт-Петербурге» [1, с. 33].

Первоначально это было одно из отделений местной внутренней полиции, которое находилось в подчинении у главы города.

В начале XX века П. А. Столыпин – Председатель Совета Министров – издал указ о «Положении», которое касалось персонально районных отделений подобного толка.

После революции 1917 года охранные учреждения перестали функционировать, архивы почти не сохранились, поэтому провести сравнительный анализ современных и исторических государственных гарантий не представляется возможным.

Ячейка всероссийского чрезвычайного комитета была создана в Петрограде в 1918 году; она и является первоначалом современного УФСБ России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

Далее будет рассмотрено, как в настоящее время осуществляются государственные гарантии ГГС УФСБ по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области.

Управление ФСБ по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области состоит в статусе такого учреждения, которое «обеспечивает эффективную защиту государства от угроз национальной безопасности» [6, с.7]. Сотрудникам этого исполнительного учреждения из числа граждан данного города и области также гарантируются специализированные права, основная целесообразность которых нацелена на качественное исполнение должностных обязанностей. Эти специализированные государственные гарантии делятся на:

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- правовые гарантии;
- ограничения в передвижениях и полномочиях;
- запреты для сотрудников.

На сайте «Законодательное собрание Санкт-Петербурга» размещен закон «О государственной гражданской службе Санкт-Петербурга (с изменениями на 18 июня 2020 года)» [3]. Этот документ относится к региональному законодательству города Санкт-Петербург и соприкасается по своим сущностным характеристикам с ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации», а также с ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» и соответствует «Уставу» города. Им руководствуются отношения, связанные с ГГС по городу СПб.

Во все регионы Российской Федерации на определённые должности принимаются и невоеннообязанные граждане РФ, и военнослужащие. Государственные гражданские служащие в данном исполнительном органе власти называются «гражданский персонал», к которому могут относиться как работники по обслуживанию зданий (например, электрики или сантехники), так и узкие специалисты по программированию или переводу иностранных текстов.

В органах Управления Федеральной службы безопасности по Санкт-Петербургу и Ленинградской области действует «Федеральный закон от 03.04.1995 N 40-ФЗ (ред. от 09.11.2020) “О федеральной службе безопасности”», где в статье 16 содержатся требования к гражданским и военным сотрудникам органов ФСБ [10, с.92].

При этом «Законом Санкт-Петербурга от 1 июля 2005 г. N 399-39 “О государственной гражданской службе Санкт-Петербурга” (Принят Законодательным Собранием Санкт-Петербурга 30 июня 2005 г.) (с изменениями и дополнениями)» особо оговариваются «Государственные гарантии гражданских служащих Санкт-Петербурга», где «Статья № 18» даёт «Дополнительные государственные гарантии гражданских служащих Санкт-



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Петербурга» [5, с. 18]. Этот документ предоставляет государственным служащим Санкт-Петербурга следующие права:

- на дополнительное образование, в процессе получения которого сохраняется должность и заработная плата;
- бесплатный проезд в общественном транспорте при исполнении служебных обязанностей;
- бесплатное медицинское страхование;
- право пользоваться региональными законами Санкт-Петербурга.

Главным нормативным актом, которым руководствуется УФСБ по Санкт-Петербургу и Ленинградской области является общий для всей РФ документ: «ФЗ №40 от 03.04.1995», который кратко называется «Закон О ФСБ» [10].

Этот документ раскрывает самые общие представления о правах и обязанностях гражданского сотрудника органов ФСБ; что же касается узких распоряжений для внутреннего пользования, то они не подлежат разглашению.

Права и обязанности гражданского служащего в органах ФСБ превышают полномочия всех других военных и гражданских структур по Российской Федерации. Но ограничения и запреты также шире, чем в МВД, военных и иных структурах.

Обязанности государственных гражданских служащих ФСБ регулируются Законом № 40, о котором говорилось выше, он является основным, регулирующим должностной кодекс такого сотрудника. Основные из них:

- ставить в известность вышестоящие организации, а также УФСБ г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области о возникающих угрозах по безопасности;
- проверять правомочность представления иным гражданам российского гражданства и права на пребывание на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области (совместная деятельность с МВД и Пограничными службами);
- охранять правопорядок во время крупных массовых мероприятий;

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- проводить мероприятия по борьбе с терроризмом;
- осуществлять контрразведку относительно иностранных граждан, пребывающих на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
- обеспечивать безопасность информационных ресурсов и средств связи;
- обеспечивать тайну и безопасность военизированных соединений, находящихся на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
- способствовать принятию мер по пресечению незаконного оборота средств вооружения в данном регионе, по борьбе с коррупцией и экстремизмом;
- осуществлять все виды разведок (от политической до экономической) на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
- защищать и охранять границы данного региона;
- хранить государственную и региональную тайны (к последней относятся сведения о биологии, флоре и фауне региона);
- принимать меры по обеспечению безопасного пребывания на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области иностранных граждан;
- быть мобильным и готовым к повышению профессиональных навыков.

Как видно из перечня, обязанности у гражданского служащего в ФСБ по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области довольно обширные, но в полной мере они относятся ко всей данной структуре, при этом являясь исчерпывающими. Конкретный гражданский служащий, имея в виду все виды должностных обязанностей, выполняет только одну из них.

Общие выводы о правовом статусе государственного гражданского служащего управления Федеральной службы безопасности России по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области, о его правах и обязанностях, можно сделать следующие. Государственные гарантии ГГС УФСБ по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области в своей основе содержат те же права и обязанности, те же ограничения и запреты, что прописаны в «Федеральном законе “О федеральной службе безопасности” от 03.04.1995 N

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

40-ФЗ (последняя редакция 2020 года)». В приоритете осуществления прав и обязанностей находится важность соблюдения безопасности в данном регионе, в связи с чем государственным гражданским служащим СПб и Ленинградской области предоставляются дополнительные государственные гарантии, сформулированные в документе «Дополнительные государственные гарантии гражданских служащих Санкт-Петербурга».

### **Список литературы:**

1. Кеклис, А. Ю. Из истории создания Санкт-Петербургского охранного отделения как органа политической полиции Российской Империи // История и археология. – Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2010. – №10.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Статья 71. // Консультант-Плюс. – Текст: электронный. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/7faf10d5db4889ccd421abd45b63fd2b43a3dea7/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/7faf10d5db4889ccd421abd45b63fd2b43a3dea7/) (дата обращения: 10.07.2021).
3. О государственной гражданской службе Санкт-Петербурга (с изменениями на 17 мая 2021 года). // Законодательное собрание Санкт-Петербурга. – Текст: электронный. – URL: <https://www.assembly.spb.ru/ndoc/doc/0/8412964?print=0> (дата обращения: 29.03.2021).
4. Основы государственной службы и кадровой политики. Государственная служба федеральной исполнительной власти. // Библиотека государственного и муниципального управления. – Текст: электронный. – URL: <https://isfic.info/gossab/civserv18.htm> (дата обращения: 11.07.2021).
5. Дополнительные государственные гарантии гражданских служащих Санкт-Петербурга. Статья 18. // Сайт «Гарант». – Текст: электронный. – URL: <https://base.garant.ru/7948422/a573badcfa856325a7f6c5597efaaedf/> (дата обращения: 29.07.2021).
6. Права, обязанности и ограничения для сотрудников ФСБ. // Моё право. – Текст: электронный. – URL: <https://pravo.moe/prava-obyazannosti-i-ogranicheniya-dlya-sotrudnikov-fsb/> (дата обращения: 29.07.2021).
7. Территориальные области ФСБ России // Федеральная служба безопасности Российской Федерации. – Текст : электронный. – URL: <http://www.fsb.ru/fsb/regions.htm> (дата обращения: 29.07.2021).

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

8. Шаповалов, С. А. Соотношение военной службы с государственной гражданской службой и службой в правоохранительных органах. // Новая наука: опыт, традиции, инновации. – Уфа, 2017. – №2. – Том 1.

9. Федеральный закон от 27.05.2003 № 58-ФЗ (ред. от 23.05.2016) «О системе государственной службы Российской Федерации» // Российская газета. – № 104. – 05.2003.

10. Федеральный закон от 03.04.1995 N 40-ФЗ (ред. от 09.11.2020) «О федеральной службе безопасности» // Консультант-Плюс. – Текст : электронный. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_6300/0e78ec8d233bc6d1b54149225940e0bff819510a](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6300/0e78ec8d233bc6d1b54149225940e0bff819510a) (дата обращения: 21.07.2021).

УДК 614.2:93(571.61)

**Зарицкая Виктория Викторовна,**

*доцент кафедры травматологии с курсом медицины катастроф,*

*ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России,*

*г. Благовещенск*

## ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** В работе показана история становления и развития здравоохранения, медицины катастроф и мобилизационной подготовки в Амурской области.

**Ключевые слова:** здравоохранение; медицина катастроф; Амурская область.

История развития здравоохранения в Амурской области шла параллельно с освоением русскими людьми этих окраин России и уходит корнями в период освоения Дальнего Востока. Первыми медицинскими учреждениями на Дальнем Востоке были больницы и лекарские пункты тюремного ведомства, обслуживающие ссыльных, возникли медицинские службы других ведомств: Амурского казачьего войска (1880 г.), водного и железнодорожного транспорта (1898-1912) [2, с.19].

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В становлении учреждений медицинского образования в Благовещенске, особенно в период с 1920 по 1938 гг., большую роль сыграл профессиональный Союз медицинских работников «Медикосантруд», созданный в 1920 г. Значительный вклад в развитие здравоохранения в Амурской области внесли известные врачи того времени Старокотлицкий Н.И., Барсуков М.И., Семашко Н.А., Хоммер И.М., Таубер Я.А. и др. В 1926 г. в каждом районе были открыты районные больницы и фельдшерские пункты. Большое внимание уделялось укреплению материальной базы здравоохранения и санитарному просвещению, борьбе за чистоту, санитарную культуру, что повлияло на снижение инфекционных заболеваний. В Благовещенске открываются венерологический и противотуберкулёзный диспансеры, а также физиотерапевтические кабинеты. Увеличилось число коек в окружной больнице, открыты детские консультации в Благовещенске и в сельской местности. На промышленных предприятиях появились здравпункты. Большое внимание уделялось улучшению медицинского обслуживания малочисленных народов севера [1, с. 3].

За годы мирного строительства в области продолжает расширяться медицинская сеть, увеличивается число врачей и среднего медицинского персонала, растёт мастерство медиков. В 1928 г. в Благовещенске возобновила работу школа медицинских сестёр, преобразованная в 1939 г. в фельдшерско-акушерскую школу, а в ноябре 1931 г. в Благовещенске при активном содействии Союза «Медикосантруд» открыт Благовещенский медицинский техникум. С 1939 г. в области начала работу санитарная авиация, способствовавшая улучшению медицинского обслуживания северных районов. В 1940 г. здравоохранение Амурской области имело уже развёрнутую сеть лечебных учреждений. С началом Великой Отечественной войны многие врачи, медицинские сёстры и фельдшеры Амурской области ушли на фронт. К концу войны в области насчитывалось 210 врачей, 1200 средних медицинских работников.

После выделения Амурской области из состава Хабаровского края (1948 г.) началось быстрое развитие хирургической помощи в Приамурье. К началу 1949 г. в Амурской области уже функционировало 89 больниц на 2670 коек,

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

медицинских работников насчитывалось 2340, из них 472 врача (без зубных). 27.03.1950 г. по приказу Амурского облздравоотдела создана областная клиническая больница (АОКБ) с общим числом коек 150. В 1951 г. в ней открыто детское отделение на 25 коек. Однако в области отмечалась острая нехватка врачебных кадров. Для решения этой проблемы 01.08.1952 г. в областном центре открылся Благовещенский государственный медицинский институт, который в дальнейшем прославился своим научным потенциалом. Докторами наук стали известные в области врачи и педагоги Амелина О.П., Ландышева И.В., Григорьев П.Я., Луценко М.Т., Ушакова З.А., Кулик Я.П. Благодаря усилиям ряда учёных в Благовещенске был создан крупный кардиологический центр БГМИ (АГМА), оснащённый новейшей аппаратурой [1, с. 4].

В 1950-1970-х гг. Амурская медицина переживала бурное развитие. В области были ликвидированы массовые заболевания: сыпной тиф, малярия, трахома. Велась активная работа по борьбе с туберкулёзом, расширились все виды специализированной помощи больным, здесь трудилось 1600 врачей, и свыше 6 тыс. средних медицинских работников. За успешную работу в системе здравоохранения Амурской области многим медицинским работникам Указом Президиума Верховного совета РСФСР было присвоено звание «Заслуженный врач РСФСР». Многие были удостоены почётного звания «Заслуженный работник РСФСР» и награждены значком «Отличник здравоохранения».

В 1981 году в г. Благовещенске был организован Научно-исследовательский институт физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения Академии медицинских наук СССР. Организованная в 1950 г. Амурская областная клиническая больница через 50 лет стала самым крупным медицинским центром на Дальнем востоке. Сегодня на базе АОКБ работают 6 областных специализированных центров. Территориальный центр медицины катастроф Амурской области на базе Амурской областной клинической больницы создан в 1996 году [1, с. 5]. Дальний Восток был одним из самых динамично развивающихся регионов России, что, в первую очередь, было обусловлено географическим и военно-политическим положением территории.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Амурский территориальный центр медицины катастроф ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» создан в 1996 году. АТЦМК осуществляет свою деятельность как непосредственно, так и во взаимодействии с исполнительными органами государственной власти регионального уровня, органами местного самоуправления, Всероссийским центром медицины катастроф «Защита», органами управления, учреждениями и организациями министерств и ведомств, расположенных на территории региона, в полномочия которых входит решение вопросов в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций (Минобороны, МЧС, МВД России, Роспотребнадзор) и в настоящее время является одним из ведущих учреждений здравоохранения области.

Мобилизационная подготовка здравоохранения как учебная дисциплина не существовала до 2001 года. Приказом Министерства здравоохранения РФ от 20.08.2001 г. №341 «О целевом усовершенствовании мобилизационных работников, медицинского персонала специальных формирований, специалистов формирований медицинской службы гражданской обороны» были определены задачи по созданию системы обучения и усовершенствования медицинских специалистов по вопросам мобилизационной подготовки здравоохранения. Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф (МПЗ МК) Амурской государственной медицинской академии была образована приказом Минздравсоцразвития России №1495 от 10.04.2008 г. (в соответствии с приложениями 2 и 3 к распоряжению Правительства Российской Федерации от 6 марта 2008 г. №275-р). С сентября 2008 года на кафедре началось обучение студентов, повышение квалификации и усовершенствования врачей по программе «Экстремальная и военная медицина». Важность этой программы в современных политических реалиях чрезвычайно высока, т.к. овладение передовыми научными знаниями и практическими методами мобилизации позволят повысить готовность органов и учреждений здравоохранения к работе не только в условиях военного времени, но и в кризисных ситуациях. С сентября 2012 года на кафедре началось обучение студентов, повышение квалификации и усовершенствования врачей по программе «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф».

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Эта программа, объединившая в себе целый ряд дисциплин, предназначена для внедрения в систему общего и профессионального образования мировоззрения, способов, средств и форм взаимодействия людей с окружающей средой, необходимых для жизни, производственной деятельности, социального взаимодействия, духовного и физического развития.

В связи с тем, что человек является одновременно и виновником, и мишенью экологического неблагополучия, введение в современное медицинское образование нового предмета «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» приобретает особое методологическое и практическое значение. Приказом ректора ГБОУ ВПО Амурская ГМА Минздрава России Т. В. Заболотских к кафедре травматологии, ортопедии с курсом стоматологии с 1.08.2015 года присоединили кафедру мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф. Новое название объединенной кафедры – Кафедра травматологии с курсом медицины катастроф. Кафедрой кроме традиционных видов занятий, проводятся занятия и олимпиады в интерактивной форме и тематические занятия на базе центра противопожарной пропаганды ГУ МЧС России по Амурской области, в музее пожарной охраны в ФГКУ «1 отряда ФПС по Амурской области» в рамках изучения раздела дисциплины Медицина катастроф. Сегодня квалифицированными преподавателями кафедры ведется подготовка соответствующих медицинских кадров, способных работать в экстремальных условиях при массовом поступлении пораженных; разработка и планирование системы медицинской защиты населения и лечебно-профилактических мероприятий от поражающих факторов наиболее вероятных в регионах ЧС.

### **Список литературы:**

- 1. Берестенко, Н. В. Личные комплексы работников здравоохранения Амурской области в фондах амурского областного краеведческого музея / Н. В. Берестенко. – Благовещенск : .- Амурской областной краеведческий музей им. Г.С. Новикова-Даурского. – 21 с. – Текст : непосредственный.*
- 2. Войт, Л. Н. Становление и развитие системы здравоохранения Амурской области / Л. Н. Войт, Р. Г. Тураев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2011. – № 2. – С. 19-23. — Текст : непосредственный.*



УДК 37.03

*Влезько Светлана Олеговна,  
преподаватель математических дисциплин,  
КГБ ПОУ "Хабаровский колледж  
отраслевых технологий и сферы обслуживания",  
г. Хабаровск*

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НАД ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ  
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«МАТЕМАТИКА» В КОЛЛЕДЖЕ**

*Аннотация.* Статья ориентирует на решение проблемы ориентации студентов-первокурсников на овладение профессиональной деятельностью при выполнении индивидуальных проектов по общеобразовательным дисциплинам. В качестве основы разработки содержания статьи выбран системно-деятельностный подход ФГОС СОО и ФГОС СПО. Автор раскрывает этапы организации работы над индивидуальным проектом по общеобразовательному учебному предмету "Математика" на конкретном примере, представлены мероприятия каждого этапа. Практическая значимость материала заключается в возможности его использования в профессиональной деятельности преподавателей математики в профессиональной образовательной организации.

*Ключевые слова:* профессиональная направленность, проектная деятельность, проект, индивидуальный проект, презентация проекта.

В современных условиях общеобразовательная подготовка в профессиональных образовательных организациях выступает основой для реализации профессиональных образовательных программ. Учебные предметы общеобразовательной подготовки обеспечивают целостную теоретико-

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

практическую подготовку будущих специалистов, формирование их общих и профессиональных компетенций.

Развитие современного математического образования в среднем профессиональном образовании ориентировано на решение ряда задач, в том числе: совершенствование учебного материала; применение современных образовательных технологий; интенсификация обучения математике посредством повышения эффективности учебных занятий и организации систематической самостоятельной работы обучающихся; реализация профессиональной направленности обучения.

Общеобразовательный предмет "Математика" является учебным предметом обязательной предметной области "Математика и информатика" федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования (далее – ФГОС СОО). В учебном плане специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения учебный предмет "Математика" входит в состав общеобразовательных учебных предметов и изучается на базовом уровне. Согласно п. 9.5 ФГОС СОО изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Согласно ФГОС, проектная деятельность является составной частью образовательного процесса и осуществляется в урочное и внеурочное время. Сущность проектного обучения, согласно Н.В. Матяш, заключается в

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

возможности получения предметных знаний, умений и навыков, способами их овладения, закрепления в конкретной предметной деятельности [3]. Проектная деятельность "запускает" разные мотивы, поэтому имеет особые возможности для формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В позиции обучающихся проектная деятельность позволяет решить самостоятельно сформулированную проблему, попробовать свои силы, приложить свои знания, публично презентовать достигнутый результат, проявить себя. Основная функция преподавателя заключается в методическом обеспечении и сопровождении обучающихся в процессе самостоятельной проектной деятельности.

Проектная деятельность осуществляется в процессе выполнения учебных проектов. С учетом ряда определений (А.В. Леонтович, Н.В. Матяш) мы понимаем проект как комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта в условиях ряда ресурсных (временных, материальных, кадровых, финансовых и пр.) ограничений [2, 3].

В п.18 3.1 ФГОС СОО индивидуальный проект трактуется как особая форма организации деятельности обучающихся в рамках реализации основных общеобразовательных программ. ФГОС СОО устанавливает требования к результатам выполнения индивидуального проекта. Индивидуальный проект по общеобразовательному учебному предмету "Математика" позволяет обучающимся демонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов освоения учебного предмета, способность проектировать и осуществлять целесообразную учебно-познавательную и иную деятельность.

Работа над индивидуальным проектом способствует достижению предметных результатов базового курса математики согласно требованиям ФГОС СОО, в том числе:

– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

– сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа.

Организация индивидуальных проектов по общеобразовательному учебному предмету «Математика» правомерна для обучающихся колледжа всех специальностей, в том числе и «Право и организация социального обеспечения». Не случайно о математике сказано – «дисциплина ума».

Нет смысла доказывать, что математическое знание является неотъемлемой составляющей юридического мышления. В этом типе мышления помимо эмоциональности есть и точность, расчет, проверенность, взвешенность, системность, рациональность, т.е. все то, что характеризует математическую рефлексию. Математика достаточно долго отождествлялась с философией и трактовалась как одна из форм стремления к мудрости. Рационализация общественного сознания связана с именем немецкого ученого, математика, логика, юриста Готфрида Лейбница. Многие математические положения являются аксиомами юриспруденции.

Для обучающихся специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения предлагаются следующие темы индивидуальных проектов: "Математика в моей будущей профессии", "Математика в жизни юриста", "Роль математики в развитии права", "Математика и гармония", "Золотое сечение в архитектуре города", "Замечательные неравенства, их обоснование и применение", "Загадочные графики", "Доходы и расходы семейного бюджета" (расчетные задачи с экономическим содержанием), "Сложные проценты в реальной жизни", "Математика и социальный

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

мониторинг", "Функции в жизни человека", "Случайные события и их математическое описание" и др.

Индивидуальный проект выполняется под руководством преподавателя колледжа. Работа над ним структурирована. Раскроем этапы работы на примере конкретного исследовательского проекта.

1 этап. Формулировка темы. Обоснование актуальности исследования. Педагог совместно со студентом определили тему исследовательского проекта "Золотое сечение в архитектуре зданий города Хабаровска". Золотое сечение – это правило пропорции, создающей универсальную композицию. Математики называют ее формулой божественной гармонии математических цифр или асимметричной симметрией. Идеальная пропорциональность архитектурных сооружений делает их запоминающимися. Применение формулы расчета золотого сечения позволяет спроектировать уникальные архитектурные объекты, которые характеризуются прочностью, красотой, гармонией, спокойствием. Более того, использовать золотое сечение можно в экономике, в расчете инвестиций, в оформлении интерьера и др. Следовательно, посредством математики можно открыть некоторые слагаемые гармонии и комфорта. Данный этап важен для сохранения привлекательности темы и идеи проекта для обучающегося.

2 этап. Формулировка технического задания. Исследовательский проект предполагал деятельность студента, направленную на решение творческой проблемы с заранее неизвестным результатом. Проект имел межпредметный и полидисциплинарный характер. Техническое задание фиксировало требования к проекту, где четко прописаны характеристики итогового продукта. Техническое задание данного проекта включало в себя: а) определить, при строительстве каких зданий, расположенных на площади Ленина города Хабаровска, применили "золотое сечение"; б) доказать/опровергнуть рабочую гипотезу исследования; в) подготовить презентацию проекта.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

3 этап. Формулировка цели проекта и задач по достижению цели. Цель проекта: исследовать архитектуру зданий, расположенных на площади Ленина г. Хабаровска. Задачи: 1) узнать историю "золотого сечения"; 2) выявить особенности строительства зданий, в которых используется "золотое сечение"; 3) установить, при строительстве каких зданий, расположенных на площади Ленина, применили "золотое сечение".

4 этап. Формулировка образа будущего проекта осуществляется с учетом выбранных методов исследования. В данном проекте использованы следующие методы: анализ литературы по теме; сравнение; обобщение; моделирование.

5 этап. Отбор источников информации. Обработка теоретической информации. На данном этапе выбрано 7 основных источников, с которыми работал обучающийся.

6 этап. Практическая часть. Получение данных. При выполнении проекта студент использовал математические рассуждения, математические понятия и процедуры, чтобы описать, объяснить процесс проектирования реальных архитектурных объектов. Для доказательности гипотезы были изучены три здания на площади Ленина: Дальневосточный государственный медицинский университет, Бизнес-центр (Пушкинский), здание правительства Хабаровского края. По детальным фотографиям архитектурных сооружений проведены измерения длин различных уровней отметок: от отмостки здания до парапета; от отмостки до уровня перекрытия этажей; от уровня перекрытия этажей до парапета. Преподаватель на данном этапе осуществлял контроль за выполнением практической части исследовательского проекта.

7 этап. Проведение анализа данных. Корректировка методов. На данном этапе осуществлялось совместное обсуждение полученных результатов, обмен мнениями, оценка доказательности рабочей гипотеза проекта.

8 этап. Оформление проекта. Проверка руководителем, отзыв. Разработка презентации. Совместная работа преподавателя и студента на данном этапе

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ориентирована на качественную подготовку презентации проекта. Презентация была составлена с учетом следующих требований:

- название проекта, фамилия, имя автора и научного руководителя, название организации;
- цель и задачи проекта;
- блок-схема выполнения проекта: гипотеза – методика – полученные данные – обработка и анализ – выводы;
- демонстрация хода исследования;
- демонстрация объектов исследования;
- таблицы математических данных, результаты вычислений и пр.;
- выводы.

При организации работы над индивидуальным проектом преподавателю следует учитывать уровень сформированности предметных и метапредметных результатов обучающегося, его готовность в разных аспектах реализации проекта. Поэтому на каждом этапе работы над проектом организовывалась целенаправленная рефлексивная деятельность, предоставление обратной связи и возможности проявлять себя, что позволяло оперативно обнаружить и преодолеть дефицит знаний и навыков обучающегося.

Поэтапная организация проектной деятельности, наличие четких критериев оценки результатов позволили студенту успешно выполнить индивидуальный проект и презентовать его на XXIV международной научно-практической конференции "Практическая подготовка педагогов в условиях системной трансформации образования" (21-22.05.2021г, КГБ ПОУ "Хабаровский педагогический колледж имени Героя Советского Союза Д.Л. Калараша", г. Хабаровск).

Таким образом, продуманная организация работы над индивидуальным проектом при изучении общеобразовательного учебного предмета способствует формированию у обучающихся первичного опыта решения профессиональных

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

задач, способности применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах будущей профессиональной деятельности.

### **Список литературы:**

1. Баврин И. И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 616 с. – Текст: непосредственный.
2. Леонтович А. В., Проектная мастерская. Основное общее образование: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Леонтович А. В., Саввичев А. С., Смирнов И. А. – Москва: Просвещение, 2019. – 160 с. – Текст: непосредственный.
3. Матяш Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для студ. учреждений высшего образования / Н. В. Матяш. – Москва: Издательский центр "Академия", 2014. – 160 с. – Текст: непосредственный.
4. Шипачев В. С. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования; под редакцией А. Н. Тихонова. – 8-е изд., перераб. и доп. / В.С. Шипачев. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 447 с. – Текст: непосредственный.

**УДК 796.015**

**Герасимов Николай Петрович,**

*доцент кафедры экономических и гуманитарных и дисциплин,  
Набережночелнинский филиал федерального государственного бюджетного учреждения  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ),  
г. Набережные Челны*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ В СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ-ЛЫЖНИКОВ

**Аннотация.** В статье рассматривается использование специальных спортивных тренажеров в лыжном спорте для сохранения и развития уровня физической подготовки.

**Ключевые слова:** лыжи, лыжный спорт, тренажеры, специальная физическая подготовка.



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

*Введение.* Лыжи – одни из самых известных и популярных видов спорта в зимний сезон. Занятия лыжным спортом развивают волю, ловкость, выносливость и силу.

*Актуальность.* Наука о спорте не стоит на месте и с каждым годом развивается, так же, создаются различные технические устройства и оборудование, используемые в тренировочных занятиях в различные периоды спортивной подготовки.

*Цель.* Выявить положительные факторы при использовании спортивных тренажеров в лыжном спорте (тренажер SPORT-STAR «Ветерок», «Мираж») для верхнего плечевого пояса.

*Содержание исследования.* Для достижений лучших результатов в лыжном спорте нужно развивать определенные группы мышц, чему могут помочь специальные тренажеры.

Тренажеры – это учебно-тренировочные устройства для развития силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости, совершенствования спортивной техники и анализаторных функций всего организма.

Физическая подготовка лыжника направлена на укрепление и развитие основных качеств, таких как – выносливость силы, быстрота, ловкость, гибкость. Сама же подготовка подразделяется на два основных типа – общая и специальная [1, с. 202].

Общая физическая подготовка обеспечивает всестороннее и гармоничное физическое развитие человека и направлена на укрепление общего состояния здоровья. С этой целью лыжники используются упражнения из различных видов спорта, а также общеразвивающие упражнения из основного вида лыжного спорта.

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям избранного вида лыжного спорта. При выполнении этих

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

упражнений (в бесснежное время года) укрепляются группы мышц, непосредственно участвующие в передвижении на лыжах, а также совершенствуются элементы техники лыжного ходов. [1, с. 203]. Для этого используются специальные тренажеры.

Для достижения высоких результатов были созданы множество тренажеров для лыжников, среди них:

- 1) Эспандер
- 2) Master ski («Тележка»)
- 3) SPORT-STAR, («Ветерок», «Мираж»)
- 4) Ergolina

Для развития мышц верхнего плечевого пояса и конечностей применяются упражнения специальной физической подготовки с использованием силовых тренажеров SPORT STAR («Ветерок», «Мираж»), Ergolina, Master ski («Тележка») и лыжных резиновых эспандеров [2, с.49]



Рис.1 Тренажер «Ветерок» («Мираж»)

Такие виды тренажеров, как «Ветерок» («Мираж») (рис 1.), с воздушным маховиком, либо электромагнитным сопротивлением, созданы для развития мышц плечевого пояса и рук [3].

Все современные спортсмены, начиная от биатлона и заканчивая лыжными гонками – занимаются на таких тренажерах. Он создает универсальную

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

нагрузку, под разными углами, моделирую движения во время ходьбы на лыжах. Данный вид тренажера предназначен для силовой подготовки спортсменов в межсезонье. Занятие на тренажере в точности повторяет движение рук лыжника при отталкивании. Специально сконструированная система обеспечивает точную имитацию объема и направлений усилий, диапазон движений, положение тела близкую к реальным условиям. Нагрузка на тренажере создается за счет специальных лопастей, при вращении которых происходит сопротивление воздуха. Особенность эксплуатации данного тренажера в том, что чем больше усилий прилагается к тренажеру, тем больше сопротивления. Таким образом возникает имитация усилий, которые прилагают спортсмены при толчке лыжной палкой. Если сравнивать с тренажерами на основе резиновых лент или пружин, то в таких тренажерах сопротивление создается на этапе скорости толчка, а не в точке максимального удаления.

Нагрузка на тренажере регулируется за счет изменения положений лопастей, также возможностью регулирования количества лопастей и их угла. Современные тренажеры снабжены электронным датчиком, что позволяет следить за объемом прилагаемой нагрузки, также контролировать ее.

Плюсом таких тренажеров является то, что тренировку можно проводить в любую погоду, так как занятия могут происходить в помещении. Также это является хорошей альтернативой лыжам при подготовке в межсезонье.

**Заключение.** Использование специальных тренажеров позволяет сохранять и развивать уровень физической подготовки (общей и специальной) вне сезонные периоды (бесснежное время года), при возможности использовать в любую погоду, в помещении, для проведения полноценных тренировочных занятий.

### **Список литературы:**

1. Бутин, И. М. *Лыжный спорт: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений* / И.М. Бутин. – Москва : Академия, 2000. – 368 с
2. Герасимов, Н.П. *Лыжная подготовка студентов: учебно-методическое пособие*/Н.П.Герасимов, Ю.Ф. Золотов, Д.В. Фонарев. – Казань : Изд-во КНИУ-КАИ, 2020. – 56 с.

3. Спортивный тренажер «Ветерок». – URL: Режим доступа: <https://mass-sport.ru/shop?id=3566&view=article> (дата обращения: 11.06.2021).

**УДК 796**

***Герасимов Николай Петрович,***

*доцент кафедры экономических и гуманитарных и дисциплин,  
Набережночелнинский филиал федерального государственного бюджетного учреждения  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический  
университет им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ),  
г. Набережные Челны*

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК СРЕДИ МОЛОДЕЖИ**

**Аннотация.** В статье рассматривается характеристика и распространенность вредных привычек и отношение к ним среди молодых людей разного возраста.

**Ключевые слова:** вредные привычки, табак, алкоголь, табакокурение, зависимость.

**Введение.** Здоровье человека – это залог благополучия его жизни. Здоровье является одним из величайших благ, который накладывает отпечаток на любую сферу жизни человека. Вместе с тем, многие привычки, приобретаемые еще в юные годы, серьезно вредят организму.

**Цель.** Дать характеристику вредным привычкам и выявить отношение к вредным привычкам среди молодых людей разного возраста.

Привычка – это действие, постоянное осуществление которого стало для человека потребностью и без которого он уже не может обойтись.

Так что же на самом деле вредная привычка?

Вредные привычки – это регулярно совершаемые человеком формы социального поведения и действия, мешающие успешной самореализации личности и приносящие вред здоровью человека и окружающей его среде [2].

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Так же, вредные привычки можно охарактеризовать как нарушение этических норм поведения, которые прежде всего способствуют ухудшению состояния и разрушению здоровья человека. При этом быстро расходуются все резервы человеческого организма, происходит преждевременное его старение, приобретаются различные заболевания хронического характера [2, с.35].

К вредным привычкам, прежде всего, надо отнести табакокурение и употребление алкоголя.

Часто молодые люди употребляют алкоголь, табак в том или ином виде, разные смеси эфирных масел, наркотические средства, чтобы расслабиться на какое-то время и отключиться (как им кажется) от реальных вопросов часто скучной и монотонной ежедневной жизни, внешних раздражителей, проблем в личной, социальной и профессиональных деятельности.

Но они не задумываются о вреде, оказываемых здоровью употребление табака, алкоголя, наркотиков.

Следует отметить ряд особенностей вредных привычек, среди которых:

- Курение, употребление алкоголя, наркотиков вредны как здоровью самого подверженного ими человека, так и здоровью окружающих его людей.

- Вредные привычки в конечном итоге обязательно подчиняют себе все остальные действия человека, включая социальную и профессиональную деятельность.

- Отличительной чертой вредных привычек является привыкание, возникновение зависимости, невозможность без них прожить.

- Избавиться от вредных привычек чрезвычайно трудно, и нужно приложить огромное усилие прежде всего самому подверженному ими.

Наиболее распространенными среди вредных привычек являются курение и употребление алкоголя и наркотиков [1, с.15].

Для выявления отношения молодежи к курению, алкоголю и наркотикам был проведен опрос в известной социальной сети. В опросе приняло участие 108 респондентов. Согласно исследованию, только 25 (23,15%) респондентов в

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

возрасте от (16-25 лет) не пробовала алкоголь, следовательно, 83 (76,85%) респондентов хотя бы раз пробовали алкоголь. Что касается возраста респондентов, то следует отметить, что для респондентов в возрасте 16-17 лет характерно употребление алкоголя как доказательство своей взрослости. Респондентов в возрасте 18-25 лет, не имеют препятствия для приобретения и употребления алкоголя в связи с их совершеннолетием и материальной независимостью.

По данным исследования наркоманов среди респондентов не обнаружено.

Согласно полученным данным, не пробовали курить 56 (51,85%), курят 35 (32,21%) респондентов и 17 (15,74%) курили, но избавились от этой пагубной привычки.

Вместе с тем, избавиться от этой пагубной зависимости подросткам тяжелее, чем взрослым, так как организм подростков наиболее сильнее подвержен привыканию к алкоголю, табаку и наркотикам.

К сожалению, начиная употреблять алкоголь или курить ради мнимого самоутверждения в своей среде, молодые люди в подростковом возрасте не задумываются, что их первый опыт легко может перейти в зависимость, тем более может навсегда повредить здоровью. В подростках преобладает уверенность, что ничего плохого не произойдет, они могут принимать алкоголь или не принимать, курить или не курить – всегда все будет под их контролем.

И такая самоуверенность может сопровождать их вплоть до тех пор, пока не станут заядлыми курильщиками или алкоголиками. Сложность заключается еще и в том, что уже состоявшиеся молодые алкоголики или курильщики не хотят признаваться даже себе в наличие этих проблем, и думают, что в любое время могут избавиться от них.

**Заключение.** Исследование показало, что большинство подростков начинает пробовать алкоголь и табак в раннем возрасте, что способствует быстрому возникновению зависимости от алкоголя и табакокурения. Борьба человеку со своими вредными привычками нелегко, ведь борьба с самим собой

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

– дело сложное. Но отчаиваться не стоит. Очень важно осознание, что табакокурение и употребление алкоголя вредит жизни как самого человека, так и жизни окружающих его людей, и необходимо приложить все усилия, чтобы справиться с этой пагубной зависимостью. Просмотр интересных телепередач, трансляций спортивных соревнований, чтение увлекательной литературы, занятия физической культурой, спортом, полноценный и здоровый образ жизни, обращение к соответствующим специалистам, но самое главное при этом – дистанцированность от людей зависимых – необходимые условия для избавления как от пагубной алкогольной зависимости, так и табакокурения.

### *Список литературы:*

1. Лисовский В.Т., Колесникова Э.А. Наркотизм как социальная проблема. – Санкт-Петербург, 2001.
2. Словарь-справочник по отечественной социальной педагогике / Под ред. С.А. Завражина. – Владимир : ВГПУ, 2000. – 254 с.

УДК 378.1

*Духовникова Ирина Юрьевна,*

*старший преподаватель,*

*кафедры математики и информационных технологий,*

*ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,*

*г. Хабаровск*

## СОЦИАЛЬНЫЕ МЕДИА И СОВРЕМЕННЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ЛИНГВИСТОВ И РАЗВИТИЯ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Аннотация.** В статье представлен анализ возможностей использования социальных медиа и платформ для интерактивного обучения в профессиональном становлении студентов-лингвистов.

**Ключевые слова:** социальные медиа, интерактивные платформы, интерактивное обучение, профессиональные компетенции.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В настоящее время социальные медиа как интерактивные интернет-приложения внедряются в образовательный и воспитательный процесс в вузе.

В связи с тем, что данные технологии позволяют обмениваться информацией, идеями, карьерными интересами, формами выражения через виртуальные сообщества и сети, они являются актуальным объектом для исследования. Разнообразие автономных и встроенных социальных медиа, доступных в настоящее время, растет.

В рамках анализа периодической литературы [1, 2, 3, 5, 6, 7] о социальных медиа мы выяснили, что российские ученые Л.П. Шестеркина, И.Д. Борченко, Э.Р. Диких, И.С. Евсюков, О.А. Клименко, Н.П. Табачук, В.В. Мельникова их определяют как интерактивные многопользовательские веб-сайты; интерактивные цифровые способы доставки информации; средство коммуникации, где главным коммуникативным источником является Интернет; средство взаимодействия и обмена информацией, совместного решения проблем и моделирования ситуаций.

В нашем исследовании под социальными медиа будем понимать комплекс сервисов, которые направлены на совместную работу и размещение в сети текстовой и медиа информации, образовательного контента, направленного на развитие профессиональных компетенций студентов-лингвистов.

Существует различные виды социальных медиа, к которым относятся Интернет-сообщества, блоги, виртуальные игры, социальные сети и др. Каждый из видов социальных медиа присутствует в жизни человека, в том числе и студента-лингвиста. В вузе важно направить использование социальных медиа на образовательный и воспитательный контекст, развивая профессиональные компетенции студентов-лингвистов.

Среди социальных медиа в образовательном и воспитательном пространстве вуза ученые Э.Р. Диких, И.С. Евсюков, О. А. Клименко, И.Ю. Духовникова особо выделяют социальные сети.



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Так О.А. Клименко под термином «социальная сеть» понимает интерактивный многопользовательский веб-сайт, контент которого наполняется самими участниками сети; социальная структура, состоящая из группы узлов, которыми являются социальные объекты, и связей между ними; социальная среда, позволяющая общаться группе пользователей, объединенных общим интересом [3].

И.С. Евсюков отмечает, что социальная сеть сегодня есть виртуальная площадка, которая обеспечивает педагогическое общение между субъектами образовательного и воспитательного процесса, в том числе и обмен учебным и профессиональным контентом [2]. Социальные сети, способствуют максимально быстрому и удобному оперированию данным контентом на любом расстоянии и в любое время.

Для студентов-лингвистов работа в социальных сетях формирует умение коммуницировать в виртуальном пространстве, что для них является одной из важных способностей, творчески подходить к решению поставленной задачи, самостоятельно принимать эффективные решения и быстро находить необходимую учебную информацию.

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) «ВКонтакте» является самым популярным социальным ресурсом для пользователей от 14 до 24 лет. Эта социальная сеть так же является лидером по активности посещения проекта: 45% зарегистрированных на этом ресурсе посещают его ежедневно, и 70% из них чаще чем один раз в сутки.

Именно «ВКонтакте» из-за высокой степени активности и вовлеченности в нее современных студентов была выбрана нами в качестве площадки для организации учебной и воспитательной деятельности, развития профессиональных компетенций студентов-лингвистов в период наших пилотажных исследований, когда еще формировалась цифровая образовательная среда вуза для организации дистанционного обучения.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Современные платформы – это различные многофункциональные системы для автоматизации управления учебным заведением, виртуальные и управляемые образовательные среды.

Приведем основные возможности платформ электронного обучения, которые образуют их базовый функционал:

- Разработка и загрузка учебного и вспомогательного материала. В состав системы обязательно должны быть включены средства редактирования и загрузки на сайт образовательной среды учебного материала, заметок, календарных планов, дополнительных инструкций и указаний и т. п.

- Разработка и внедрение онлайн-тестов. Онлайн-тесты являются одним из эффективных способов контроля и оценки знаний, отличающихся своей оперативностью. Система онлайн-тестирования предоставляет возможность мгновенной оценки качества освоения нового учебного материала.

- Размещение и проверка заданий. Возможность выдачи заданий и проверки их преподавателем в режиме онлайн значительно упрощает данный трудоемкий процесс.

- Контроль успеваемости. Электронная образовательная среда позволяет оперативно отслеживать успеваемость обучающихся и делать выводы о качестве освоения учебных материалов.

- Поддержка форумов, чатов, видеоконференций и других способов коллективной интерактивной коммуникации обучающихся с преподавателем.

На сегодняшний день существует несколько сотен как бесплатных, так и коммерческих платформ для интерактивного обучения. Среди них наиболее распространенными являются: «Ё-Стади», ATutor, Claroline, Dokeos, LAMS, Blackboard, OLAT, OpenACS, iSpring Online, TalentLMS, Inkling, Moodle, Sakai, Versal, WebTutor и другие.

Организацией WCET (WICHE Cooperative for Educational Technologies) разработан ряд критериев для оценки систем поддержки дистанционного обучения (СДПО) и проведен сравнительный анализ современных платформ.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Это общественная сетевая организация, объединяющая ведущие университеты и виднейших специалистов в области высшего образования ([wcet.wiche.edu](http://wcet.wiche.edu)). Ее целью является обсуждение ключевых проблем и современных технологий высшего образования (в том числе сетевого и дистанционного). По данным организации WCET лидерами среди СДПО являются Moodle, Sakai и Blackboard, с небольшим преимуществом первой платформы.

О преимуществах платформы Moodle и об успехах ее интеграции с информационными ресурсами вузов страны говорят многие специалисты, например, А.В. Корень в статье «Использование электронной образовательной среды Moodle в создании интерактивных учебных курсов нового поколения» [4]. Можно привести и вариант практического внедрения: в рамках развития в Тихоокеанском государственном университете цифровой образовательной среды и активном внедрении электронных курсов для сопровождения образовательного процесса, используется платформа для интерактивного обучения LMS Moodle.

Для студентов социальные медиа и современные платформы играют важную роль, так как они облегчают им доступ и обмен информацией, получение ответов и общение с преподавателем, что влияет на профессиональные компетенции и их развитие.

### **Список литературы:**

1. Диких Э. Р. Об использовании социальных сетей в образовании / Э. Р. Диких // *Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XVI междунар. науч.-практ. конф. Часть I. – Новосибирск : СибАК, 2012. – С. 77-82. – URL: <https://sibac.info/conf/pedagog/xvi/28212> (дата обращения: 11.01.2021).*
2. Евсюков И. С. Социальные сети как средство формирования профессиональных компетенций студентов высших учебных заведений (на примере направления «реклама и связи с общественностью») / И. С. Евсюков // *Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Том 5. – № 3. – URL: <http://mir-nauki.com/PDF/50PDMN317.pdf> (дата обращения: 11.01.2021).*
3. Клименко О. А. Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса / О. А. Клименко // *Теория и практика образования в*

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

современном мире: матер.междунар. науч. конф. – СПб.: Реноме, 2012. – С. 405-407. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1799> (дата обращения: 11.01.2021).

4. Корень А. В. Использование электронной образовательной среды Moodle в создании интерактивных учебных курсов нового поколения / А.В. Корень // Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. – 2013. – № 3 (21). – С. 127-138.

5. Табачук Н. П. Комплекс интерактивных компьютерных технологий в развитии информационной компетенции личности студента / Н. П. Табачук // Социально-педагогические технологии в социализации будущего профессионала: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции / под ред. Ю.А. Тюриной. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2018. – С. 79–82.

6. Табачук Н. П. Развитие информационной компетенции студентов средствами интерактивного модульного курса «Компьютерные сети» / Н. П. Табачук, В. В. Мельникова // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. Научный журнал. – Омск, 2017. – № 3 (16). – С. 169–171.

7. Шестеркина Л. П. Основные характеристики новых социальных медиа / Л. П. Шестеркина, И. Д. Борченко. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnyye-harakteristiki-novyh-sotsialnyh-media> (дата обращения: 11.01.2021).

**УДК 378**

**Емельянова Татьяна Витальевна,**

кандидат педагогических наук,

доцент кафедры «Педагогика и методика преподавания»,

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,

г. Тольятти

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** В статье анализируется опыт подготовки будущих педагогов к проектной деятельности в условиях цифровизации образования. Выделен комплекс условий педагогического сопровождения деятельности студентов, включающий: мотивацию студентов к активному участию в проектной

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

деятельности; создание интерактивной среды, основанной на взаимодействии проектной группы и внешних заинтересованных сторон для поиска совместных решений; техническое обеспечение работы над проектом; обратная связь с заказчиками продукта проекта; презентация и защита проекта в режиме онлайн. Сделан вывод о том, что рассмотренные условия способствуют решению задач формирования профессиональных умений студентов в области организации проектной деятельности в цифровой школе.

**Ключевые слова:** практико-ориентированная профессиональная подготовка, трансформация высшего образования, цифровизация, проектная деятельность, будущие педагоги.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-013-00126 А «Проектирование и научно-методическое обеспечение апостериорных моделей образовательной деятельности вуза по совершенствованию профессиональной подготовки педагогических кадров».*

Новое время для системы образования ознаменовалось основательными, подчас глобальными преобразованиями, основу которым заложили социальные, экономические и иные реформы, происходящие как в России, так и во всем мире. Становясь важными условиями динамичного развития общества, разнообразные новации уверенно входят в систему образования, превращая ее из механизма передачи знаний в специфический гарант благополучия социума. Понимание образовательной системы как одного из звеньев целостного процесса трансформации всей отечественной экономики явилось одним из оснований реформирования системы высшего образования, осуществляемого в соответствии с постановлением Правительства РФ № 1632-р об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28.07.2017. Цифровая эра и рынок труда предполагают качественно иное содержание подготовки выпускников учебных заведений.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Одновременно образовательные организации вынуждены оперативно искать пути эффективного решения новых проблем, большинство которых связано с невозможности ясно увидеть перспективы дальнейшего развития и те позитивные или негативные результаты, которые они повлекут за собой, то есть, относятся к ситуациям неопределенности. Одна из проблем высшего педагогического образования – выявление путей подготовки будущих педагогов новой формации, способных свободно и продуктивно использовать современные технологии в профессиональной деятельности.

Личностная неопределенность студентов в условиях реформирования системы высшего образования проявляется в тревожном «аффективном» состоянии, проистекающем из неспособности предсказать профессиональное будущее. Для них важно не просто «вписаться» в профессиональную среду, а стать востребованными, конкурентоспособными, предвидеть возможную трансформацию профессиональной деятельности, быть гибким, уметь «встраиваться» в запросы социума и работодателей [1].

Для самих работодателей интересны не столько оценки выпускников, сколько их способность обрабатывать и критически оценивать информацию, работать в команде, представлять и аргументированно отстаивать свою точку зрения, умение видеть и решать проблемы, навыки презентации и визуализации, коммуникативные и креативные навыки, лидерские качества. Однако уровень этих навыков и практическая подготовка, полученные в вузе, часто не соответствуют требованиям, предъявляемым при трудоустройстве [4]. Следовательно, система высшего педагогического образования должна ориентироваться на синхронизацию содержания образовательного процесса с постоянно обновляющимися требованиями к профессиональным компетенциям педагогических работников. Прежде всего, речь должна идти о усилении практико-ориентированной, апостериорной составляющей вузовского образования [2; 6; 7].

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В немалой степени этому способствует внедрение в образовательный процесс сквозной проектной деятельности, в рамках которой выполняются профессионально направленные проекты [3; 5], при работе над которыми студенты осваивают современные навыки учителя, знакомятся со спецификой цифровой школьной образовательной среды, в которой им предстоит работать, учатся командному взаимодействию для более эффективного решения задач образовательной организации. Для будущих педагогов такая работа имеет тройную значимость: во-первых, успешная проектная деятельность студента – значительная часть его общей учебной успешности; во-вторых, выпускнику предстоит стать руководителем проектов школьников, поскольку метод проектов, в соответствии с требованиями ФГОС, включен в урочную и внеурочную деятельность как важный инструмент развития обучающихся; в-третьих, владение технологией педагогического проектирования является показателем высокого профессионализма современного педагога.

Цифровизация придает новый импульс развитию проектной деятельности: в одной группе могут объединяться студенты из разных регионов, более открытой и прозрачной становится защита студенческих проектов, появляется возможность получить ответы территориально удаленных специалистов на многие вопросы, потенциальные работодатели могут реально оценить уровень практической подготовки студентов. Однако, вынужденный переход проектной деятельности на дистанционный формат в условиях пандемии COVID-19 существенно повлиял на возможности «живого» взаимодействия участников проектной группы и руководителя проекта, педагогическое сопровождение со стороны которого обладает бесспорной значимостью для студентов [8].

Рассмотрим условия, способствующие эффективному педагогическому сопровождению с целью профессиональной подготовки будущих педагогов к проектной деятельности, реализованные в Тольяттинском государственном университете. Над проектом ««Game&Study», целью которого была определена разработка дидактических медиа-игр для развития инновационного мышления

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

младших школьников, работали студенты 3-4 курса бакалавриата, проходящие профессиональную подготовку по направлению 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование». Педагогическое сопровождение направлено на такие значимые вопросы, как:

1. *Мотивация студентов* к активному участию в проектной деятельности посредством учета сильных сторон и способностей каждого при распределении ролей и функций участников группы (лидер, генератор идей, корреспондент и др.). К примеру, генератор идей (мыслитель) – источник оригинальных идей для команды. На эту роль определяется студент, обладающий ярко выраженной творческой направленностью, богатым воображением, неординарностью мышления и, что особенно важно, стремлением к новаторству. Роль исследователя предполагает сформированность поисковых навыков, умение собирать и анализировать информацию, необходимую для реализации проекта. Уточним, что в ходе работы студент может исполнять разные роли, совмещать их. Так, лидер команды в определенные моменты может стать генератором идей, предложив нестандартный, инновационный подход к решению проблемы или задачи проекта. Составляется интерактивный список группы проекта с указанием ролей и функций участников проектной группы, контактов для связи.

2. *Создание интерактивной среды*, основанной на взаимодействии всех участников проектной группы и внешних заинтересованных сторон (педагогов и обучающихся школ) для поиска совместных решений. К примеру, на первом занятии созданы группы проекта в соцсетях (ВКонтакте, Instagram). В ходе реализации проекта работа часто велась с использованием видеоконференцсвязи на платформе ZOOM: консультации руководителя проекта, подключение к педагогическим советам, проводимым в формате онлайн, с целью разработки оптимального плана действий участников проектной группы. Также в формате видеоконференцсвязи были проведены мастер-классы, представлявшие ранее реализованные игровые проекты



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

студентов. При работе использовались интерактивные презентации, созданные руководителем и студентами на платформе визуальной коммуникации <https://www.powtoon.com/> <http://voicethread.com> и с помощью ресурса <http://voicethread.com>.

3. *Техническое обеспечение работы над проектом.* Работа студентов над проектным продуктом (компьютерные дидактические игры) требует тщательного подбора и освоения инструментальных средств для его создания. Для коллективной разработки структуры компьютерных игр использовался алгоритмизированный ресурс для создания интеллект-карты, веб-приложение Canva.com. Непосредственно создание компьютерных игр в соответствии с разработанной структурой осуществлялось на основе онлайн конструктора фронтальных дидактических игр <http://didaktor.ru/onlajn-konstruktor-didakticheskix-igr-v-klasse/>, а также сервисов для создания онлайн-игр: WordWall <https://wordwall.net/> и Flippy <https://flippity.net/> и др.

4. *Обратная связь с заказчиками продукта проекта.* Демоверсия продукта была представлена педагогам и обучающимся школ посредством передачи ссылки на игры. Обсуждение и получение рекомендаций по дальнейшей работе происходило в блогах и группах проекта в соцсетях.

5. *Презентация и защита проекта.* Результаты работы над проектами в опорном Тольяттинском государственном университете были представлены на финальном мероприятии STARTUP SPRING EXPO-2020, проходившем в онлайн-формате в рамках всероссийского интенсива совместно с Университетом 2035.

По окончании работы над проектом среди студентов был проведен опрос, в результате которого выявлены достоинства и недостатки проектной деятельности в цифровом формате. У большинства студентов (18 человек из 25 участников проектной группы) такой подход вызвал большой интерес, они считают, что участие в этом мероприятии положительно повлияло на знание специфики образовательной деятельности в цифровой школе. Студенты

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

отмечают, что освоили много полезных в будущей профессиональной деятельности электронных ресурсов, которые будут использовать в будущем при руководстве проектной деятельностью школьников. Подавляющее большинство респондентов (21 человек) указали, что новый и необычный для них формат коллаборационной работы над проектом позволил обрести большую уверенность в себе, поверить в свои силы, проявить таланты и способности. В качестве недостатков 5 студентов отметили, что «живого» контакта с руководителем и членами группы им все же не хватало, что помешало достичь более высоких результатов.

В целом, опыт показал, что проектная деятельность в условиях цифровой трансформации высшего образования формирует навыки командной работы, способность сотрудничать с участниками и заинтересованными сторонами проекта, организаторские и коммуникативные умения, что, в целом, способствует решению задач формирования профессиональных умений в области организации проектной деятельности, развития проектного типа мышления будущих педагогов, большей уверенности в успешности профессиональной деятельности в новой цифровой школе.

### **Список литературы:**

1. Бюллетень о сфере образования. – 2017. – №12. – Текст: электронный. – URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/13584.pdf>.
2. Груздова, И. В. Из опыта реализации принципа практикоориентированности в профессиональной подготовке педагогических кадров // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 1. – № 6(72). – С. 107-123. – Текст : непосредственный.
3. Емельянова, Т. В. Апостериорная модель подготовки будущих педагогов на основе проектной деятельности. Современное педагогическое образование. – 2021. – №4. – С. 75-80. – Текст : непосредственный.
4. Иванов, С. Ю. Обеспечение занятости молодых специалистов в сфере образования / С. Ю. Иванов, Д. В. Иванова, А. Н. Галкин // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Общественные науки. – 2020. – №4 (841). – С.254-267. – Текст : непосредственный.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

5. Криштал, М. М., Соколова, Т. А., Турутин, К. В., Адаевская, Т. И., Бабошина, Э. С. Тольяттинский государственный университет: вчера, сегодня, завтра. – Тольятти : Тольяттинский государственный университет. – 2016. – 95 с. – Текст : непосредственный.
6. Писаренко, Д. А. Философские основания проектирования апостериорной модели профессиональной подготовки педагогических кадров в высшей школе // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – №3. – С. 146-149. – Текст : непосредственный.
7. Руденко, И. В., Груздова, И. В., Емельянова, Т. В. [и др.] Теоретико-методологические основы построения апостериорных моделей образовательной деятельности вуза : Научный доклад / Под редакцией Руденко И. В. – Тольятти : Общество с ограниченной ответственностью Научно-издательский центр «НаукоПолис». – 2020. – 77 с. – Текст : непосредственный.
8. Руденко, И. В., Саркисова, И. В. Наставничество как форма научно-методического сопровождения профессионального развития будущих педагогов // Научный вектор Балкан. – 2021. – Т. 5. – №2(12). – С. 15-20. – DOI: <https://doi.org/10.34671/SCH.SVB.2021.0502.0003>. – Текст : непосредственный.

УДК 378.147

**Коробкова Светлана Александровна,**

*д.п.н., доцент, заведующая кафедрой физики,*

*математики и информатики,*

*ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава России,*

*г. Волгоград;*

**Коняева Наталья Валерьевна,**

*старший преподаватель кафедры физики, математики и информатики,*

*ФГБОУ ВО «ВолгГМУ» Минздрава России,*

*г. Волгоград*

## ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ РОССИИ

### В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Аннотация.** В статье рассмотрены традиционные способы обучения иностранцев и описаны новые требования к преподавателю высшей школы,

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

организующего дистанционное обучение иностранных студентов из стран дальнего зарубежья.

**Ключевые слова:** иностранные студенты, способы обучения, преподавание в вузах.

В настоящее время процессы, происходящие в современном обществе, свидетельствуют о непрерывном поиске новых подходов и способов реализации жизненных позиций и приоритетов в различных сферах деятельности человека как в России, так и за рубежом. Решение сложных задач в условиях мировой пандемии не обошло стороной и сферу образования.

Высшее образование в России было и остается открытым для всех стран мира, включая страны ближнего и дальнего зарубежья. В большинстве российских вузов обучаются слушатели подготовительного отделения и студенты из стран, въезд на территорию России, из которых в настоящее время невозможен или затруднителен, например, из Иордании, Индии и Китая. Тем не менее, российские вузы продолжают реализовывать образовательные программы в режиме on-line. С одной стороны, дистанционный процесс обучения иностранцев удобен и логичен, но, с другой – незнание русского языка и русской культуры чрезвычайно затрудняет процесс адаптации и взаимодействия иностранных студентов с преподавателями.

Все это предъявляет новые требования к процессу построения самой педагогической деятельности, а также к профессиональной подготовке преподавателя, обучающего иностранных студентов из разных стран мира. Преподаватель, работающий в этой системе, вынужден выполнять две нетрадиционные функции – функцию преподавателя предметника, основной задачей которого является формирование специальной или предметной компетенции по соответствующей дисциплине на английском языке и функцию преподавателя русского языка, способствуя становлению коммуникативной компетенции у обучаемых. Учет неразрывной связи языка и культуры, а также

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

особенностей национально-культурных различий самих обучающихся еще более усложняет процесс обучения [2, с. 239].

Современный преподаватель обязан решать более сложные педагогические задачи, по сравнению с традиционным преподавателем, и одного лишь высокого уровня владения иностранным языком и отличного владения предметным материалом недостаточно для их успешного решения. В связи с этим возрастает потребность в преподавателях, которые не только способны объединить две эти функции, но также максимально проявлять педагогическое мастерство, непрерывно повышая эффективность процесса обучения посредством оптимального выбора разнообразных способов дистанционного обучения.

Такой подход к преподаванию должен обеспечить эффективное овладение будущей специальностью у обучающихся иностранцев дистанционно в вузах России, создать оптимальные условия для развития речевых умений и навыков, а также способствовать преодолению коммуникативных барьеров. Традиционно к возможным способам обучения иностранцев относят способы визуальной поддержки и формирования техники чтения специальных текстов, когнитивные способы языковой поддержки и различные билингвальные приемы – «включение» в язык (input), «мостика-подсказки» (bridging/prompting), «переключение кода» (code – switching) и др. [3, с. 15].

Способ визуальной поддержки (visual support) подразумевает широкое использование наглядности в преподавании различных дисциплин. Средства наглядности способствуют установлению прямой связи иностранной речи с мышлением, а также помогают в усвоении вторичной культуры. Преподаватели-предметники на занятиях вводят новые термины, а также объясняют новые слова, которые иностранные слушатели должны видеть записанными на мониторе и проговаривать вместе с преподавателем словами, записывать символами (формулой) то или иное определение и т.д.

Способ формирования техники чтения (reading support) реализуется через ряд приемов работы с текстом, способствуя выработке целого ряда речевых

## **НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

умений и играет важную роль в формировании не только специально-предметной, но и коммуникативной компетенции у иностранцев.

Несмотря на то, что изучение дисциплин в вузах России осуществляется дистанционно, среднестатистический иностранный студент должен научиться грамотно оперировать терминами, использовать их и терминологические сочетания во взаимодействии с общелитературным языком, употреблять типичные для данной области науки грамматические конструкции, то есть владеть языком изучаемой им дисциплины.

Это означает, что наряду с учебным материалом ему необходимо усвоить понятия и определения на неродном для него языке (русском и / или английском), поэтому преподавателю следует грамотно лимитировать дидактические единицы в зависимости от уровня сформированности речевых умений и навыков на момент изучения дисциплины у иностранного студента [1, с. 54].

Преподавателю также следует заранее продумывать свою речь, планировать, какие фрагменты дистанционного занятия будут на русском языке, а также какие задания или инструкции будут даны слушателям, с тем, чтобы обеспечить понимание.

Необходимо также избегать смешения языков и постоянного переключения с английского на русский и наоборот, так как это мешает восприятию и отрицательно сказывается на формировании иноязычных навыков и умений. Преподавание на хорошо усвоенном языке целесообразно в процессе введения новой терминологии, в процессе компаративного анализа, а также по психологическим мотивам в случае сильного умственного напряжения [3, с. 79].

Таким образом, особенности и специфика обучения иностранных студентов в вузах России с использованием дистанционного формата внесли определенные коррективы в профессиональную педагогическую деятельность специалистов высшей школы, а также потребовали поиска нового подхода к подготовке преподавателей вузов, обучающих иностранных студентов.

### Список литературы:

1. Сурыгин, А.И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке / А.И. Сурыгин. – СПб.: Издательство «Златоус», 2000. – 233 с. – Текст : непосредственный.
2. Тарева, Е.Г. Межкультурный подход к подготовке современных лингвистов / Е.Г. Тарева // Язык. Культура. Коммуникация : сб. науч. ст. – Н. Новгород, 2011. – С. 237–244. – Текст : непосредственный.
3. Худобина, О.Ф. психологические барьеры и факторы их преодоление в процессе билингвального обучения в вузе (на примере обучения иностранных студентов – медиков); Монография / О.Ф. Худобина. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2013. – 186 с. – Текст : непосредственный.

УДК 375.38+378.1+004.38

**Новоселов Вячеслав Александрович,**

*аспирант, Институт изящных искусств ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва,*

*E-mail: slava.novoselov2610@yandex.ru*

## ЭВОЛЮЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНДУСТРИИ: ОТ ПЕРВЫХ СЧЁТНЫХ МАШИН ДО ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ<sup>1</sup>

**Аннотация.** В настоящей статье автор рассматривает историю развития компьютерной индустрии, анализирует литературу по обозначенному вопросу, выделяет изменения, происходящие в период эволюции компьютерной техники с 30-х по 90-е годы XX века, прослеживает историю внедрения компьютера в образование, в том числе музыкальное.

**Ключевые слова:** эволюция компьютера, специализированные центры по вопросам внедрения компьютеров в музыкальное образование, нотная запись, партитура, музыкальный материал, компьютерная грамотность, программное обеспечение.

---

<sup>1</sup> Содержание статьи было представлено в выпускной квалификационной работе автора: Новоселов В.А. Информационные технологии в музыкальном образовании: нотный редактор Sibelius как средство оптимизации профессиональной подготовки студентов педагогических вузов // Выпускная квалификационная работа бакалавра. М.: МПГУ, 2017. С. 15–20. URL: <http://mpgu.su/nauka/vkr/> (дата обращения: 05.08.2021).

*Novoselov Vyacheslav Alexandrovich,*

*Post-graduate student, Institute of Fine Arts*

*Moscow Pedagogical State University, Moscow*

*E-mail: [slava.novoselovv2610@yandex.ru](mailto:slava.novoselovv2610@yandex.ru)*

**COMPUTER INDUSTRY EVOLUTION: FROM THE FIRST  
COMPUTING MACHINES TO INFORMATION  
TECHNOLOGIES IN EDUCATION**

*Abstract.* Author of a current paper considers the history of the computer industry development, analyzes literature on the mentioned topic, points out the alternations conducted within the evolutionary period of computing machines in the 1930s-1990s and tracks the history of the computer implementation into educational activities and in music teaching in particular.

*Keywords:* computer evolution, specialized centers for implementing the computers into the music education, notation, music score, music material, computer literacy, software.

Мировая история развития компьютерной индустрии и информационных технологий – это долгий путь от первых счётных машинок до активного применения компьютера в образовании. Сегодня компьютер и сопутствующая техника являются незаменимыми помощниками практически во всех сферах деятельности, облегчают многочисленные рутинные операции. Компьютерная индустрия развивается по всем направлениям: здесь и постоянное увеличение производительности компьютеров, совершенствование их технических параметров, и модернизация объёмов техники, от больших машинных залов до карманных компьютеров, и расширение функциональных возможностей; более того, сегодня уже не ново появление компьютеров на основе искусственного интеллекта, сенсоров, считывателей биометрических показателей живого организма... Всему этому предшествовал длинный путь развития и совершенствования компьютерной техники. В настоящей статье мы обобщим



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

литературу по эволюции компьютеров с 30-х по 90-е годы XX века, затронем вопросы использования техники в образовании.

У истоков компьютерной революции стоят многочисленные достижения в области, главным образом, *счётных устройств*: III век – счёты, 1617 г. – устройство Непера, 1642 г. – машина Паскаля, 1673 г. – калькулятор Лейбница, 1804 г. – станок Жаккарда, 1822 г. – разностная машина Чарлза Бэббиджа, 1834 г. – аналитическая машина Бэббиджа, 1890 г. – табулятор Холлерита и пр. [3, с. 12–16]. В этом перечне изобретений – постепенный путь к компьютерам нашего времени.

В 30-е годы XX века в мире ведутся работы по созданию высокотехнологичных машин, способных производить сложные вычисления. И это приносит плоды: к 1941 г. немецкий инженер Конрад Цузе изобрёл универсальный компьютер [Там же, с. 57].

Появление первых электронных вычислительных машин (сокращённо «ЭВМ»), которые, прежде всего, были придуманы для быстрого *счёта, обработки данных, проведения вычислений* (период между 1939 и 1942 гг.), ещё не предвещало внедрения компьютеров во все области деятельности человека, и тем более в образование, однако предпосылки очевидны.

Уже тогда ЭВМ отличались точностью, высокой скоростью вычислительных операций, наглядностью отображения результатов расчётов, возможностью накапливать результаты предыдущих вычислений для дальнейшего их использования в расчётах, хотя такие машины ещё пока, по мнению авторитетного педагога А.В. Харуто, «ничего не производили, кроме информации» [11, с. 19].

В период с 40-х годов XX века за рубежом начинает развиваться целая индустрия вычислительной техники: на смену *электромеханическим реле* используемым в компьютерах, приходят более быстрее в выполнении операций ЭВМ на *электронных вакуумных лампах* (1943–1946 гг.): ENIAC, «Mark-1», «Колосс» и др., которые помогали решать специальные задачи, прежде всего

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

военные. Это была трудоёмкая в обслуживании техника, требующая постоянного присмотра специалиста. Позже, в 50-е годы XX века, первые ЭВМ появляются в России: МЭСМ (Малая электронно-счётная машина), машины «Днепр», «Стрела».

К 50-м годам XX в. компьютеры в большинстве случаев пока ещё представляли огромные массивы, занимающие большие пространства, при этом позволить себе компьютеры могли только крупные компании [9, с. 23]. Однако развитие техники и конкуренция производителей компьютеров сделали своё дело: на смену ламповым машинам первого поколения приходят *полупроводниковые* с использованием *транзисторов* (1959), далее – третье поколение, на *интегральных схемах, микропроцессорах* (IBM), а к 1980-м годам – «большие» ЭВМ и рождение четвёртого поколения машин, построенных на *микросхемах* сверхвысокой степени интеграции.

Эти машины постоянно совершенствуются: становятся меньше по габаритам, приобретают способность обрабатывать и хранить больший объём информации, становятся более надёжными и скоростными.

Несмотря на то, что только к 80-м годам XX века появляются первые персональные компьютеры, интегрирование первых ЭВМ в образование стало изучаться ещё с 1950-х годов, когда происходит расцвет компьютерной индустрии. Предпринимаются попытки внедрения компьютера в обучение (появление автоматизированных обучающих систем АОС, программных продуктов, о которых позже напишет профессор С.П. Полозов [См. 7, с. 155]). Наиболее известная АОС, PLATO, до сих пор используется в зарубежных вузах. А к 1960-м годам в США выпущены первые программы, имеющие *непосредственное отношение к музыкальному образованию*. Одни из первых: «Основы музыкознания» (Дж. Л. Эванс, Р. Глейзер, Л.Е. Хомм), «Понимание музыкальных произведений» [См. 6, с. 24] и др.

С 1970-х гг. вводятся в эксплуатацию компьютеры, способные работать со звуком, т.е. осуществлять ввод и вывод музыкальной информации. В этот же

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

период появляются первые программы-нотаторы, например, Score [12]. Начинается производство специального компьютерного программного продукта для применения в практике музыкального образования.

Появляются одни из первых зарубежных исследований, посвящённые разработке программ развития музыкально-исполнительских навыков [См.: 15; 16], изучению влияния первых компьютерных обучающих игр на повышение эффективности обучения [13]. Первые программные продукты для обучения демонстрировали возможности компьютеров, а также способствовали их популяризации.

На базе технических достижений второй половины 1970-х гг. Стив Джобс и Стив Возняк «предложили совершенно новый тип машины – компьютер домашнего применения» [11, с. 34] (фирмы «Apple»), что способствовало началу большого технологического скачка в развитии процесса компьютеризации образовательных учреждений, использованию средств ЭВМ и МЭТ в различных сферах деятельности.

Компьютер должен был завоевать свою нишу в системе музыкального образования. В России это проявилось в 80-е годы XX века (выпуск первых персональных компьютеров IBM PC; период принятия концепции развития компьютеризации США, Япония и СССР).

Осуществляется внедрение компьютера во все области деятельности человека, в том числе в образование, прежде всего для повышения эффективности труда, который можно значительно облегчить, усовершенствовать именно с использованием компьютеров [4, с. 26].

В 80-е гг. XX в. по всей стране проводятся конференции, форумы, круглые столы, посвящённые проблемам использования информационных технологий в образовании. Свидетельством этого является конференция, проведённая в 1986 г. в Новосибирском государственном университете. На ней сотрудники А.А. Устинов, С.А. Чельдиев рассказали о попытках использования ЭВМ в музыкальном вузе для профессионального обучения музыковедов и

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

композиторов. На конференции было представлено нетрадиционное электронно-вычислительное средство, позволяющее *озвучить музыкальный материал*.

Такого рода компьютеры были оснащены устройством ввода информации, системой управления, выходом звука и нотно-графическим дисплеем, отображающим нотную партитуру. Уже тогда можно было осуществлять ввод нот с клавиатуры. Хотя программа обладала скромными ресурсами, она могла модифицироваться: увеличивать число голосов; позволяла создать имитацию любого оркестрового инструмента. Использование этих ресурсов в учебном процессе, по мнению Г.В. Фроловой, позволяло не только придумать музыку, но с помощью ЭВМ и программы «смоделировать звучание оркестра и отредактировать его» [10, с. 123].

Как разработчики уникальной программы, так и участники конференции отметили важную деталь: изменяя визуальные символы нотной записи, можно отрегулировать звучание музыки, погрузиться в процесс экспериментирования со звучанием самой партитуры. Этот феномен в дальнейшем породит мысль о возможности организации и реализации творчества с помощью компьютера.

Особый интерес в России к использованию компьютеров и информационных технологий в образовании возникает с 1988 года. Это был *переломный период*, когда открывались специализированные центры, в которых происходило изучение перспектив внедрения компьютеров в музыкальное образование. Среди таких учреждений:

- Новосибирская государственная консерватория им. М.И. Глинки (открыта первая в мире кафедра компьютеризации образования [7, с. 3], ныне – кафедра компьютеризации музыкальной деятельности);
- Государственный музыкально-педагогический институт им. Гнесиных (открытие курса музыкальной информатики).

Исследователи рассматривают возможность частичного включения компьютера в обучение детей музыкальной грамоте; появляется книга

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Г.В. Фроловой «Педагогические возможности ЭВМ» [10], которая представляет обобщение опыта школ, вузов некоторых районов страны.

В это время активно выдвигаются гипотезы о потенциальных возможностях «разновидности информационных технологий, которые базируются на использовании компьютеров» [6, с. 20], решать задачи творческого развития и самостоятельности обучаемых.

Постепенно в общеобразовательные учреждения вводится курс информатики, который «является не дополнительной нагрузкой на школьника, а важнейшим средством борьбы с нарастающими школьными перегрузками. Оно становится для каждой дисциплины новым более совершенным инструментом, позволяющим тем, кто умеет пользоваться, глубже и убедительнее раскрыть сущность предмета» [10, с. 31], даёт возможность «пользователю компьютера самостоятельно осваивать учебные предметы» [5, с. 157].

Интересно высказывание по этому поводу академика А.П. Ершова: «Вычислительная машина станет не только техническим орудием учебного процесса, но она приведёт к формированию нового интеллектуального фона, новой операционной обстановки, органически и естественно используемой ребёнком в его развитии в школе и дома» [Цит. по: 10, с. 31–32].

Постепенно укореняются в практике педагогические возможности компьютера: играя, обучать, развивать личностные качества школьника, воображение, логическое мышление, умение работать в коллективе и др. [там же, с. 45–46]. ЭВМ снимает с учителя неблагоприятную функцию судьи и прокурора, что создаёт психологический комфорт и более живую, гибкую обучающую среду [там же, с. 59].

Мы убеждены, что эти тенденции 80-х гг. XX века актуальны и сегодня, и не только в отношении учащихся общеобразовательной школы, но и в системе профессиональной подготовки.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

К 90-м годам XX столетия компьютер завоевал прочное место в российском образовании. Продолжается модернизация учебных заведений, их оснащение компьютерной техникой, массовым порядком идёт подключение персональных компьютеров к глобальной сети «Интернет».

Постепенно в школах, вузах пополняется парк электронной компьютерной техники, технических средств: создано внушительное количество компьютерных программ, имитационных игр (прежде всего для уроков истории, биологии, географии, физики, астрономии), которые способствуют более глубокому пониманию причинно-следственных связей, взаимозависимости явлений.

Однако за рубежом (например, в Корее) к этому времени могут позволить себе оснастить компьютерной техникой (с соответствующими обучающими играми, программным обеспечением по имитации тембров корейских инструментов) в основном только частные школы [14].

В это же время разработка и внедрение компьютерных программ-игр в российское образование позволяют включить учащегося в процесс познания, активизируя память, органы чувств, воображение [10, с. 34].

Для того, чтобы правильно использовать эти программы, требуется не только наличие компьютеров, но соответствующая подготовка преподавательских кадров, обладающих знаниями способов эффективного использования средств информационных технологий в образовании (А.Ф. Соловьева), в разнообразных видах педагогической деятельности [8, с. 12–16].

В этой связи руководство образовательных учреждений начинает уделять внимание повышению информационной грамотности и культуры человека, освоившего базовые пользовательские навыки работы с компьютером, которые ввиду постоянного развития информационных технологий требовали от пользователя систематического обновления [5, с. 157]. Имеется в виду формирование «информационной культуры», «компьютерной грамотности»

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

(термины раскрыты в работах, например, академика А.П. Ершова [2]). Важно, что в наше время этот вопрос не утратил актуальности, и, приобретая навыки компьютерной грамотности в школьные годы, человек развивает их в дальнейшем в ходе системного посещения курсов, круглых столов, конференций.

Совершенствование компьютерной индустрии приводит к появлению портативных персональных компьютеров для домашнего пользования, имеющих ряд преимуществ, о которых пишет В.Э. Фигурнов [9, с. 28]. Среди них отметим:

- доступность по цене; «возможность индивидуального взаимодействия» [Там же];
- возможность обработки большого количества информации одновременно;
- возможность установить разнообразное программное обеспечение для использования в любом виде деятельности человека и пр.

В информационной среде, вызванной внедрением компьютерной техники в музыкальное образование, рождаются отношения, образующие систему «педагог – компьютер – ученик» (СПКУ) (авт. С.П. Полозов) [7, с. 18–29]. В этой системе, по словам И.В. Грачевой, «одна из главных задач учителя музыки – не сводить проблемы музыкального воспитания и образования к информации, а средствами искусства и современных технологий учить мыслить, чувствовать, сопереживать, чтобы у школьников развивался не только интеллект, но и душа» [1, с. 299].

Разработчики ЭВМ, компьютерных электронных игр задумались, как усилить в играх элемент обучения и развития. Сегодня это реализовано.

Интересный пример мы находим в научно-популярном издании, где представлен краткий обзор музыкальных игр. В одной из них с помощью светового пера на экране компьютера можно сочинять несложные мелодии. Оставляя на экране дисплея компьютера светящийся след от взаимодействия с

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

кончиком «пера», можно, указав на какую-нибудь ноту, прослушать её звук, а нажав на виртуальную кнопку Play на экране компьютера, прослушать музыкальное сочинение с начала до конца [3, с. 28–29]. Музицирование световым лучом может вовлечь детей в творческий процессе усвоения знаний по теории музыки, сольфеджио и др.

Компьютеры позволяют облегчить и усовершенствовать образовательный процесс. К настоящему времени практически все общеобразовательные школы оснащены (а в случае надобности происходит обновление) компьютерами и необходимым программным обеспечением.

На современном этапе развития компьютерной индустрии функции компьютера расширяются: компьютер (от английского compute – подсчитывать, рассчитывать) – «... программируемое электронное устройство, служащее для бухгалтерских расчётов и учёта товаров, для вёрстки печатных изданий, для нотного набора и обработки звука, просто для игры и развлечения, но также и для автоматического управления поездами и самолетами и регулировки уличного движения, для медицинской диагностики и интернет-путешествий...» [11, с. 17].

Появляются новые производители компьютеров, а с ними миниатюрные компьютеры: смартфоны, планшеты и прочие гаджеты, которые может позволить себе приобрести каждый человек.

Двигаясь по историческим вехам развития компьютерной индустрии, отметим, что интерес учёных, главным образом педагогов-музыкантов, проявляется по-разному:

– 60-е гг. XX в.: зарубежные учёные разрабатывают музыкальные программы, работающие на базе компьютера, апробируют компьютерные обучающие продукты, приобретают опыт использования;

– 70-е гг. XX в.: отечественные педагоги, учёные создают музыкальные программы по работе со звуком, а с 1980-х гг. на базе образовательных



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

учреждений рождаются специализированные лаборатории по внедрению информационных технологий в образование; начало информатизации;

– 90-е гг. XX в.: массовая информатизация и компьютеризация различных сфер человеческой деятельности, массовое внедрение технических средств в образование;

Таким образом, в ходе анализа эволюции компьютерной индустрии определено, что применение информационных технологий в образовании, в том числе в отечественном музыкальном образовании, берёт своё начало с конца 80-х годов XX века. До этого в образовании господствовали преимущественно традиционные технологии: живое общение, использование в обучении нотной записи на бумажных носителях, работа с плакатами, иллюстрациями и пр.

Однако в начале 80-х годов XX века, ещё до массовой информатизации образования и других сфер человеческой жизни, отечественные инженеры, учёные перенимали опыт у зарубежных коллег, применяющих компьютерные программы уже с 60-х годов XX века.

Расцвет использования информационных технологий в России приходится на начало 90-х годов XX века:

- открываются специализированные компьютерные лаборатории;
- появляются учебные дисциплины, направленные на освоение информационных технологий;
- формируются наработки по использованию информационных технологий в образовании;
- ставится вопрос о повышении квалификации в области использования компьютера и сопутствующих технологий.

### **Список литературы:**

1. Грачева, И. В. Роль компьютерных технологий в современном музыкальном образовании / И. В. Грачева; ред.-сост. М.В. Воротной. – Текст : непосредственный // Музыкальное образование в современном мире. Диалог времен: материалы междунар. науч.-практ. конф. (27–29 ноября 2008 г.). – СПб., 2009. – Ч. 2. – С. 298–299.
2. Еришов, А. П. Информатизация: от компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества / А. П. Еришов // Коммунист. – 1988. – № 2. – С. 82–92. – Текст : непосредственный.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

3. Знакомьтесь: компьютер / перевод с англ.; под ред. и с предисл. В. М. Курочкина. – М.: Мир, 1989. – 240 с. – Текст : непосредственный.
4. Красильников, И. М. Электронное музыкальное творчество в системе художественного образования : дис. ... докт. педаг. наук : 13.00.02. / И. М. Красильников. – М., 2007. – 494 с. – Текст : непосредственный.
5. Матросов В. Л. Интенсивные педагогические и информационные технологии // Организация управления обучением / В. Л. Матросов, В. А. Трайнёв, И. В. Трайнёв. – М.: Прометей, 2000. – Т. 1. – 354 с. – Текст : непосредственный.
6. Пиксаева, О. Н. Компьютерные технологии в процессе обучения музыке: на примере вокальной подготовки студентов педагогического факультета : дис. ... канд. педаг. наук : 13.00.02. / О. Н. Пиксаева. – М., 2008. – 193 с. – Текст : непосредственный.
7. Полозов, С. П. Обучающие компьютерные технологии и музыкальное образование / С. П. Полозов. – Саратов, 2002. – 208 с. – Текст : непосредственный.
8. Соловьева, Л. Ф. Компьютерные технологии для преподавателя. 2-е изд., перераб. и дополн. / Л. Ф. Соловьева. – СПб.: БХВ–Петербург, 2008. – 464 с. : ил. + DVD. – Текст : непосредственный.
9. Фигурнов, В. Э. IBM PC для пользователя. Изд. 7-е, перераб. и дополн. / В. Э. Фигурнов. – М.: ИНФРА–М, 1997. – 640 с. – Текст : непосредственный.
10. Фролова, Г. В. Педагогические возможности ЭВМ. / Г. В. Фролова. – Новосибирск, 1988. – 173 с. – Текст : непосредственный.
11. Харуто, А. В. Музыкальная информатика: теоретические основы: учеб. пособие / изд. стереот. / А. В. Харуто. – М.: ЛКИ, 2017. – 400 с. – Текст : непосредственный.
12. Чернышов, А. В. Нотные цифровые технологии: конвергенция // ЭНЖ «Медиамузыка» / А. В. Чернышов. – № 2 (2013). – Текст : электронный. URL: [http://mediamusic-journal.com/Issues/2\\_1.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/2_1.html)
13. Hofstetter, F. T. Music Dream Machines: New Realities for Computer-Based Musical Instruction // Creative Computing / F. T. Hofstetter. – 1977. – Vol. 3 (March–April). – Pp. 50–54. – Text (tactile) : unmediated.
14. Musical Development and Learning: The international Perspective by David J. Hargreaves and Adrian C. North. – London, New York: Continuum, 2001. – Pp. 208. – Text (tactile) : unmediated.
15. Peters, G. D. Audio Interfacing of the PLATO Computer-Assisted Instruction System for Music Performance Judging // Proceeding of the Second Annual Music Computational Conference / G. D. Peters. — Urbana, Illinois, 1975. – Part. 4. – Pp. 79–94. – Text (tactile) : unmediated.
16. Placek, R. W. Design and Trial of a Computer-Assisted Lesson in Rhythm // Journal of Research in Music Education / R. W. Placek. – 1974. – Vol. 22/1 (Spring). – Pp. 13–23. – Text (tactile) : unmediated.

### References

1. Gracheva I.V. 2009, *Rol' komp'yuternykh tekhnologii v sovremennom muzykal'nom obrazovanii. Muzykal'noe obrazovanie v sovremennom mire. Dialog vremen, Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (27–29 noyabrya 2008 g.), Redaktor-sostavitel' M.V. Vorotnoi. Sankt-Peterburg, Part 2, pp. 298–299.*
2. Ershov A.P. 1988, *Informatizatsiya: ot komp'yuternoï gramotnosti uchashchikhsya k informatsionnoi kul'ture obshchestva, Kommunist, no 2, pp. 82–92.*
3. *Znakom'tes': komp'yuter. 1989, Perevod s angliiskogo, pod redktsiei i s predislovim V.M. Kurochkina, Moskva, Mir.*
4. Krasil'nikov I.M. 2007, *Elektronnoe muzykal'noe tvorchestvo v sisteme khudozhestvennogo obrazovaniya: dissertatsiya ... doktora pedagogicheskikh nauk, 13.00.02, Moskva.*
5. Matrosov V.L. 2000, *Intensivnye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii, Organizatsiya upravleniya obucheniem, V.L. Matrosov, V.A. Trainev, I.V. Trainev, Moskva, Prometei, vol. 1.*
6. Piksaeva O.N., 2008, *Komp'yuternye tekhnologii v protsesse obucheniya muzyke: na primere vokal'noi podgotovki studentov pedagogicheskogo fakul'teta, dissertatsiya ... kandidata pedagogicheskikh nauk, 13.00.02, Moskva, 193 p.*
7. Polozov S.P. 2002, *Obuchayushchie komp'yuternye tekhnologii i muzykal'noe obrazovanie, Saratov, 208 p.*
8. Solov'eva L.F. 2008, *Komp'yuternye tekhnologii dlya prepodavatelya, 2-e izdanie, pererabotannoe i dopolnennoe, Sankt-Peterburg, BKhV–Peterburg, 464 p., il. + DVD.*
9. Figurnov V.E. 1997, *IBM PC dlya pol'zovatelya, Izdanie 7-e, pererabotannoe i dopolnennoe, Moskva, INFRA–M, 640 p.*
10. Frolova G.V. 1988, *Pedagogicheskie vozmozhnosti EVM, Novosibirsk, 173 p.*
11. Kharuto A.V. 2017, *Muzykal'naya informatika: teoreticheskie osnovy, Uchebnoe posobie, Izdanie stereotipnoe, Moskva, 400 p.*
12. Chernyshov A.V. 2013, *Notnye tsifrovye tekhnologii: konvergentsiya, ENZh «Mediamuzyka», no. 2, URL: [http://mediamusic-journal.com/Issues/2\\_1.html](http://mediamusic-journal.com/Issues/2_1.html)*
13. Hofstetter F.T. 1977, *Music Dream Machines: New Realities for Computer-Based Musical Instruction, Creative Computing, vol. 3 (March–April), pp. 50–54.*
14. *Musical Development and Learning. 2001, The international Perspective by David J. Hargreaves and Adrian, C. North, London, New York, Continuum, pp. 208.*
15. Peters G.D. 1975, *Audio Interfacing of the PLATO Computer-Assisted Instruction System for Music Performance Judging, Proceeding of the Second Annual Music Computational Conference, Urbana, Illinois, Part 4, pp. 79–94.*
16. Placek R.W. 1974, *Design and Trial of a Computer-Assisted Lesson in Rhythm. Journal of Research in Music Education, vol. 22/1 (Spring), pp. 13–23.*

УДК 376.3

**Рощенка Ирина Евгеньевна,**

*магистрант 2-го года обучения,  
Академия психологии и педагогики ЮФУ,  
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация;*

**Курушина Олеся Владимировна,**

*старший преподаватель,  
кафедра коррекционной педагогики,  
Академия психологии и педагогики ЮФУ,  
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

### ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В РАЗВИТИИ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ДИЗАРТРИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

**Аннотация.** Статья посвящена результатам теоретического анализа вопросов, связанных с использованием средств художественной литературы в развитии речи и ее основных компонентов у дошкольников с дизартрией.

**Ключевые слова:** дошкольники, дизартрия, коррекция, развитие, лексика, художественная литература, малые фольклорные формы.

Проблема дизартрии на сегодняшний день – одна из актуальнейших в работе логопеда. Надо сказать, что нарушения мышечного тонуса орально-артикуляционного аппарата – это следствие очаговых поражений головного мозга, которое оказывает негативное влияние не только на произношение звуков у детей, но и на просодические составляющие речи: темп, ритм, плавность, слитность, интонация, мелодика, голос. Все эти качества речи зависят от состояния мышц и изучение этой проблемы, подчеркивает доцент кафедры логопедии МПГУ Е.Е. Шевцова, равно как и форм дизартрии, ее коррекции – является важной задачей логопеда.

Методическими и практико-ориентированными аспектами дизартрии занимались и продолжают активно заниматься такие известные отечественные

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ученые в области логопедии и дефектологии, как Е.Ф. Архипова, Л.И. Белякова, С.Е. Большакова, Р.И. Лалаева, Л.В. Лопатина, К.А. Семенова, Н.В. Серебрякова, Т.Б. Филичева и другие. Авторы указывают, что речевыми симптомами дизартрии выступают: нарушения голосообразования, нарушения звукопроизношения, речевой просодики, восприятия фонем и их дифференциация, нарушения грамматического и лексического строя речи. Специалисты подчеркивали, что категория детей с дизартриями весьма неоднородна с точки зрения двигательных, психических и речевых нарушений.

По утверждению О.Г. Приходько, дизартрия проявляется в речедвигательных расстройствах и является следствием органического поражения центральной нервной системы, при котором расстраивается двигательный механизм речи. Автор подчеркивает, что при дизартрии нарушено не программирование речевого высказывания, а моторная реализация речи [4, с. 12].

Учитель-логопед Елеуова А. Е. указывает, что проявления и степень выраженности различных нарушений при дизартрии зависит от того, в какой области нервной системы локализуется поражение - центральной или периферической и от времени возникновения дефекта [2, с. 54].

Лексическое богатство языка является показателем высокого развития речи и необходимым условием для развития коммуникативных умений и навыков. От того, насколько четко будет построена работа по расширению и активизации словарного запаса дошкольников, во многом зависит уровень развития речи в более старшем возрасте. Художественная литература, по мнению классиков и современников дошкольной педагогики, психологии и логопедии может выступать одним из эффективных средств для развития лексики и обогащения словаря дошкольников с нарушениями речевого развития. Дар слова очень важен для человека, и свидетельством этого является то, что проблема формирования детской речи волновала выдающихся просветителей и педагогов-гуманистов как зарубежной, так и отечественной

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

мысли на протяжении многих веков и продолжает занимать умы ученых в настоящее время на современном этапе развития дефектологической науки и практики.

В процессе формирования личности ребенка важное место принадлежит художественной литературе. Зябкина В.В. говорит, что книга расширяет кругозор ребенка, вводит его в богатый мир образов, отражающих жизнь, прививает любовь к искусству, развивает эмоционально-познавательную деятельность, активное отношение к жизни, вкус. Книга способствует появлению у ребенка собственных суждений о прочитанном, потребности высказываться, развивает речь [3, с.138].

Ознакомление детей с литературой и фольклором разрабатывалось в исследованиях В.В. Гербовой, обучение их рассказыванию и пересказу, выразительному чтению наизусть стихотворений, потешек, работа по развитию образности и выразительности речи и начальных форм словесного творчества. Все это должно способствовать решению задач, которые служат развитию умения слушать художественную литературу, эмоционально отзываться; умению пересказывать эмоционально, логично, последовательно, уместно употребляя образные средства и выражения; влияют на формирование эмоциональной отзывчивости на образную речь, поэтический слух, чувство рифмы, ритма, стиля [1, с.18-118].

Основоположник современной дидактики детского возраста А.П. Усова в своем пособии «Русское народное творчество в детском саду» (1972) обращает внимание специалистов на особую роль детских литературных произведений в развитии речи, а именно то, что они обогащают речь образными словами и выражениями.

Прекрасным средством развития мышления и образа речи являются пословицы, поговорки, загадки, прибаутки, которые К.Д. Ушинский назвал лучшим средством «привести дитя к живому источнику народного языка». С ними можно связать много полезных для ребенка объяснений. Автор

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

предлагает использовать доступные образцы литературных произведений в обучении детей. При этом важную роль играют произведения фольклора (устное народное творчество); как малые формы – пословицы, поговорки, потешки, загадки, так и более крупные – сказки. Например, использование потешек способствует непроизвольному их запоминанию и усвоению грамматического оформления словосочетаний [5, с. 65-66].

Средства художественной литературы оказывают большое влияние на развитие лексики детей с речевыми проблемами и это положение доказывается в исследованиях ученых-логопедов. Например, анализ коррекционных программ, таких как программа Т.Б. Филичевой, Г.В. Чиркиной с дошкольниками с ОНР, программа коррекционно-развивающей работы в логопедической группе детского сада для детей с ОНР (4-7 лет) Н.В. Нищевой показывает, что в их содержании присутствуют отдельные фольклорные тексты в качестве коррекционного материала для формирования у детей правильного звукопроизношения, развития фонематического восприятия, лексического запаса и других компонентов речевой деятельности.

Таким образом, через художественное слово: пословицы, поговорки, потешки, стихи, загадки, рассказы, сказки, повести у детей обогащается словарный запас, расширяется и углубляется кругозор, формируются необходимые для жизни знания, умения и навыки.

### **Список литературы:**

1. Гербова, В. В. Занятия по развитию речи в старшей группе детского сада. Планы занятий. – Москва : Мозаика-Синтез, 2011. – С. 18-118.
2. Елеуова, А. Е. Влияние компонентов просодики на речь при дизартрии // Научный журнал. 2016. – №3 (4). – С. 54-56. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-komponentov-prosodiki-na-rech-pri-dizartrii> (дата обращения: 20.07.2021).
3. Зябкина, В. В. Книготерапия в нравственно-эстетическом воспитании детей и подростков (зарубежный и отечественный опыт) / В. В. Зябкина // Вестник ВЭГУ. – 2011. – № 6(56). – С. 138-142. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17090943> (дата обращения: 20.07.2021).

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

4. Приходько, О. Г. *Логопедический массаж при коррекции дизартрических нарушений речи у детей раннего и дошкольного возраста.* – СПб.: КАРО, 2008. – С. 12.

5. Тунгалиева, З. З. *Методы словарной работы в дошкольной образовательной организации / З. З. Тунгалиева // Инновации в современной науке: Материалы VIII Международного весеннего симпозиума, Таганрог, 30 мая 2015 года / Центр научной мысли; научный редактор С. П. Акутина.* – Таганрог: Издательство "Перо", 2015. – С. 64-67. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23748400> (дата обращения: 20.07.2021).

УДК 37.011

**Титова Светлана Владимировна,**

*к.п.н., доцент кафедры менеджмента,*

*ЧОУ ВО КИУ имени В.Г. Тимирязова,*

*г. Казань;*

**Титова Валентина Сергеевна,**

*магистрант,*

*ЧОУ ВО КИУ имени В.Г. Тимирязова,*

*г. Казань*

### ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ "КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ"

**Аннотация.** В работе отражены различные подходы к пониманию сущности категории "качество образования", обозначены ее отличительные черты и определен круг задач, которые призвана решать данная категория.

**Ключевые слова:** качество, качество образования, подходы к качеству образования.

Реформирование российской системы высшего образования значимую роль отводит обеспечению его качества. Проблема обеспечения качества образования является весьма сложной и комплексной, так как зачастую качество образования определяется степенью удовлетворения потребностей современного общества, что придает новые количественные и качественные характеристики образовательной практике. Данными аспектами определяется



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

неоднозначность понятия «качество образования», что обусловлено системным и междисциплинарным характером данной категории.

А.А. Авдашкин и А.А. Пасс в своей работе «Подходы к определению «качество образования» отмечают, что появление данного понятия относится к началу 1990-х гг., когда в 1992 г. Федеральном законе «Об образовании» появилась статья о контроле со стороны государственных и местных органов власти за качеством образования [2, с. 22].

Это обстоятельство привело к многочисленным исследованиям со стороны ученых и практиков в области качества образования.

Чуть позднее в Федеральном законе №273 от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» впервые нормативно было закреплено понятие качество образования, что отражено в ст. 2, п. 291 - «комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным образовательным стандартам, федеральным образовательным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы». Данное обстоятельство привело к завершению полемики о качестве образования, а ученые стали исследовать подходы к оценке качества образования (поиск инструментариев, показателей и критериев оценки, а также методик оценки качества образования) [1].

Принимая во внимание устойчивый рост к проблемам качества образования, в современной науке весьма востребованы исследования в области эволюционного понимания данного термина

И.А. Неупокоева предлагают рассматривать качество образования, как педагогическую и философскую категории.

Качество образования с позиций философии определяется следующим образом:

- качество – это система определенных свойств;

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- качество – это иерархичная система, имеющая сложную структуру;
- категория «качество» динамично;
- качество направлено на удовлетворение определенных потребностей человека, социума, общества в целом;
- качество связано с количеством, т.е. данные категории взаимосвязаны и взаимообуславливают друг друга [3, с. 175].

Качество образования, как педагогическая категория предполагает:

- качество рассматривается отдельно для каждой образовательной программы;
- качество предполагает определенный уровень педагогического (кадрового) состава образовательной организации;
- качество предполагает учет используемых педагогических технологий;
- качество рассматривается с точки зрения организации образовательного процесса с учетом всех имеющихся ресурсов [3 с. 176].

Таким образом, анализируя философский и педагогический подходы к пониманию категории «качество образования» можно сделать вывод, что с философской позиции оно рассматривается как соответствие результата и процесса образования потребностям общества, личности и государства. Педагогический подход к качеству образования рассматривает данную категорию как систему научно-методического обеспечения всего образовательного процесса.

Так же на основании анализа данных подходов логичным является вывод, что категория «качество образования» следует рассматривать с позиций отдельно взятой личности, государства и социума. При этом данные точки зрения могут не совпадать, так как ожидания различных участников образовательного процесса отличаются.

В конце 80-х начале 90-х годов в рамках научной школы Исследовательского Центра проблем качества подготовки специалистов сложилось но-вое видение качества образования, основоположниками которого

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

стали А.И. Субетто и Н.А. Селезнева. Они рассматривают качество образования с трех позиций: качество содержания образования; качество результатов образования; качество применяемых технологий образования [5, с. 336].

В Болонской декларации унификацию понятия «качества образования» в странах Европы предлагается осуществлять на основе оценки учебных курсов. В зарубежной литературе «качество образования» часто заменяется понятием «равенство образования», т.е. качественное образование, в первую очередь, означают равные возможности для обучающихся, что включает: равенство в доступе к образованию; равенство возможностей; равенство участия; равенство результата.

На основании приведенных определений категории «качество образования» можно назвать его отличительные черты:

- полиаспектность, т.е. множественность результатов обучения;
- многоуровневость, т.е. качество в рамках различных уровнях подготовки;
- многокритериальность, т.е. множественность показателей и критериев оценки качества образования;
- полихронность, т.е. синтез стратегического, тактического и оперативного аспектов качества образования, которые одними и теми же субъектами образовательного процесса в разное время могут восприниматься и устанавливаться по-разному;
- неопределенность, т.е. высокий уровень субъективизма при оценке качества образования разными субъектами образовательного процесса;
- вариативность, т.е. наличие одних качеств для выпускников отдельно взятого направления, а также наличие специфических качеств для выпускников одной образовательной организации при разных образовательных программах [4 с. 155].

Анализируя множество подходов к пониманию термина «качество образования» можно назвать следующий комплекс задач, которые призвана решать данная категория:

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- моделирование желаемого уровня образования в соответствии с существующей в образовательной организации ситуации и имеющихся ресурсов;

- координация, т.е. обеспечение высокого уровня качества образования посредством своевременной корректировки отклонений в соответствии с целями образовательной организации;

- адаптация, что предполагает системное и планомерное изменение образовательной организации к изменениям во внешней среде в соответствии с потребностями личности, государства и общества;

- регулирование представляет собой создание нормативной базы образовательной организации, призванной регулировать и регламентировать всю деятельность в области качества образования.

Таким образом, проведенный теоретический анализ показал особенности в понимании категории «качество образования» с позиций различных исследователей. В общем виде качество образования определяется как степень соответствия образовательных результатов и условий их получения существующим государственным образовательным стандартам и потребностям участников образовательного процесса. Качество образования выражает его соответствие требованиям общества, государства и личности.

### *Список литературы*

1. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с последующими изменениями) // СЗ РФ. – 2012. – № 53. – Ст. 111.

2. Авдашкин, А. А., Пасс, А. А. Подходы к определению понятия «качество образования» / А. А. Авдашкин, А. А. Пасс // Научно-методическое обеспечение оценки качества образования. – 2018. – № 2. – С. 21-26.

3. Неупокоева, И. А. Некоторые аспекты понятия «качество образования» / И.А. Неупокоева // Актуальные вопросы внедрения федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования: материалы конференции. – 2018. – С. 175 – 176.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

4. Собашишникова, К. В. *Качество образования: понятие и критерии* / К. В. Собашишникова // *Наука и образование: сохраняя прошлое, создаем будущее: сборник статей.* – 2018. – С. 155 – 156.

5. Чупрова, Л. В., Ершова, О. В. *Основные подходы к определению понятия «качество образования» в проблемном поле педагогики* / Л. В. Чупрова, О. В. Ершова // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета.* – 2017. – № 3. – С. 336 – 339.

УДК 376.3

**Шорагян Ани Мкртичевна,**

*магистрант 2-го года обучения,*

*Академия психологии и педагогики ЮФУ,  
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация;*

**Курушина Олеся Владимировна,**

*старший преподаватель,*

*кафедра коррекционной педагогики,  
Академия психологии и педагогики ЮФУ,  
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

### ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ И СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

**Аннотация.** В статье отражены теоретические аспекты, связанные с применением дидактических игр в развитии и обучении детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью.

**Ключевые слова:** дошкольный возраст, игра, дидактическая игра, игровая деятельность, умственная отсталость, обучение, развитие.

Сущность игры как ведущего вида деятельности заключается в том, что дети отражают в ней различные стороны жизни, особенности взаимоотношений взрослых, уточняют свои знания об окружающей действительности. Игра, по мнению отечественного психолога Д.Б. Эльконина, является хотя и не

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

преобладающим, но ведущим типом деятельности в дошкольном возрасте. Игра содержит в себе все тенденции развития; она источник развития и создает зоны ближайшего развития; за игрой стоят изменения потребностей и изменения сознания общего характера [3, с. 140].

Дидактическая игра, как указывает Т.М. Лифанова, это одна из форм обучающего воздействия взрослого на ребенка. И в то же время игра — основной вид деятельности детей. Дидактическая игра имеет две цели: одна из них обучающая, которую преследует взрослый, а другая игровая, ради которой действует ребенок. Важно, чтобы эти две цели дополняли друг друга и обеспечивали усвоение программного материала. В самом термине «дидактическая игра», отмечает автор, подчеркивается педагогическая направленность, отражается многообразие ее применения. Дидактическую игру не надо путать с забавой, не следует считать ее деятельностью, доставляющей удовольствие ради удовольствия. На дидактическую игру нужно смотреть как на вид преобразующей творческой деятельности в тесной связи с другими видами учебной работы [2, с. 3].

Дидактическая игра способствует развитию познавательных способностей; обогащению чувственного опыта ребенка, развивая при этом его умственные способности; развитию речи детей: пополняется и активизируется словарь, формируется правильное звукопроизношение и фонематические процессы, развивается связная речь; социально-нравственному развитию - происходит познание взаимоотношений между детьми и взрослыми; художественному воспитанию, а именно развитию творческой фантазии при яркой проникновенной передаче художественного образа.

Т.П. Колодяжная, О.В. Курушина, Д.А. Рудакова в своей монографии анализируют исследования современников-специалистов детской специальной психологии таких, как Н.Ю. Борякова, Л.В. Кузнецова, И.Ф. Марковская, Е.С. Слепович, Р.Д. Триггер, У.В. Ульenkova, С.Г. Шевченко и др., которые в своих трудах придавали большое значение изучению отдельных психических

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

процессов и личности в целом дошкольников с интеллектуальным недоразвитием. Коррекция интеллектуальной недостаточности, как указывает в своем исследовании Е.С. Слепович, будет проходить успешней, если обсуждение данной проблемы основывается на отчетливом понимании игры, как ведущей деятельности в дошкольном возрасте. Автор подчеркивает, что для детей с ограниченными возможностями здоровья игра является основой для формирования навыков нормативного поведения и их социальной адаптации [1, с. 62].

Авторы монографии, изучая труды А.Н. Леонтьева, который, говоря о роли игры в развитии ребенка, делал акцент на обеспечении «очеловечивания» детей посредством игровых действий, тем самым указывая на доминирование социального содержания в игровом влиянии на них. Действительно, в середине дошкольного возраста, когда у детей с нормой развития уходят на задний план действия с предметами, а на передний выступает символический смысл игры и позиция «Я» ребенка с точки зрения игровой ситуации, ролевая игра становится основой социального развития и взросления ребенка. Маркерами, свидетельствующими о становлении игры в качестве ведущей деятельности дошкольников, являются возникновение замещения на следующих уровнях игры: во-первых, это предметное замещение, когда ребенок вместо машинки, к примеру, может использовать любой предмет в качестве ее заменителя, а то и вовсе обходится без него, а во-вторых - ролевое или социальное замещение – когда ребенок действует не от своего имени, а от имени своей игровой роли. В литературе дефектологической направленности мы встречаем сведения, подтверждающие, что у детей с умственной отсталостью игра не приобретает признаков ведущей деятельности. Но, в то же время, мы ориентируемся на потенциал данной категории детей, который позволит им овладеть целостным устройством игровой деятельности, при создании специально организованной образовательной среды. Исследователи, работающие в данном направлении, показали, что наиболее часто встречающиеся сложности у детей с умственной

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

неполноценностью имеют следующий характер: построение непрерывного ролевого поведения; коммуникативно-деятельностное взаимодействие, направленное на развертывание совместных действий; игровое программирование, произвольность. При разработке программы коррекционно-педагогической работы с детьми с умственной отсталостью педагогу-дефектологу необходимо учитывать диагностические срезы, индивидуальные особенности, степень выраженности нарушения и руководствоваться теми задачами, которые стоят перед специалистом на конкретном этапе. Изначально необходимо создать все условия для развития игровой деятельности детей с интеллектуальным недоразвитием, особенно важно использовать игровое оборудование, подходящее детям как по возрастным особенностям, так и по особенностям развития и отвечать тем задачам, которые намеревается решить дефектолог с его помощью. Этапы обучения следует разделить на начальный (подготовительный), основной, где происходит непосредственная реализация поставленных задач и завершающий, в результате которого закрепляются полученные навыки и анализируется эффективность проведенной работы. На подготовительном этапе важно уделить внимание созданию положительного эмоционального отношения к совместной деятельности со взрослым, также важной составляющей работы на начальном этапе является формирование ориентировочной деятельности у детей. Это происходит посредством применения разнообразных дидактических игрушек, так как взаимодействие с различными по своим свойствам предметами помогает детям накапливать чувственный опыт, развивать координацию, моторику, в целом помогает познавать окружающий мир во всем его многообразии. Важно, что на данном этапе происходит формирование определенных навыков, связанных с игровым поведением – дети научаются играть рядом, взаимодействовать друг с другом, что положительно сказывается на процессе социализации. Следующей задачей педагога является обучение ребенка последовательности игровых действий, развитие способности переносить уже сформированные умения на подобные



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

игровые ситуации, осмысливать полученный опыт. Таким образом, происходит становление предметно-игровой деятельности, что в дальнейшем поможет ребенку с нарушением интеллекта перейти к осмысленной игре [1, с.63-64].

В заключении можно сделать вывод, что дидактическая игра — это сложный педагогический феномен. Дидактическая игра является как игровым методом обучения детей дошкольного возраста с нормой и с интеллектуальной недостаточностью, так и формой обучения, а также средством всестороннего развития ребенка.

### **Список литературы:**

- 1. Колодяжная, Т. П. Игровая деятельность детей дошкольного возраста с разным уровнем здоровья и развития: монография / Т.П. Колодяжная, О.В. Курушина, Д.А. Рудакова; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 120с. – Текст: непосредственный.*
- 2. Лифанова, Т. М. Дидактические игры на уроках естествознания: Методические рекомендации. – М.: Издательство ГНОМ и Д, 2001. – 32 с. – Текст: непосредственный.*
- 3. Эльконин, Д. Б. Психология игры. – М.: Владос, 1999. – 360 с. – Текст: непосредственный.*

УДК 619:616.3:579.62:636

*Веревкина Марина Николаевна,*

*доцент кафедры эпизоотологии и микробиологии,  
ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет,  
г. Ставрополь,*

*Сивальнева Диана Александровна,*

*студентка факультета ветеринарной медицины  
ФГБОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет,  
г. Ставрополь*

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММУНОКОРРЕКТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДИСПЕПСИИ

**Аннотация.** Разработка и применение эффективных лекарственных средств при острых кишечных заболеваниях у новорожденных телят остаются актуальной задачей для ветеринарных специалистов.

**Ключевые слова:** иммунокорректоры, молодняк, обезвоживание, кишечные заболевания, животноводство.

Выявление общих закономерностей возникновения и протекания диспепсии у новорожденных животных, равно как создание и внедрение на этой основе новых средств лечения и профилактики данного заболевания, составляет на нынешнем этапе весьма актуальную проблему молочного скотоводства [2, с.195]. В немалой степени решению этих вопросов может способствовать применение средств пептидной природы с иммунокорригирующей направленностью действия, которые способны активизировать защитно-приспособительные механизмы адаптации новорожденных к развитию диспепсий рефлекторно-стрессового (функционального) характера и тем самым повысить сохранность и

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

последующую продуктивность животных. Новорожденные телята подвергаются воздействиям различных факторов инфекционной и неинфекционной природы, способствующих возникновению болезней, снижению интенсивности роста, продуктивности и, в большинстве случаев, приводящих к гибели [1, с. 16].

Исследования проводились в хозяйстве Георгиевского района Ставропольского края. Объектом исследования служили телята в возрасте до 10 дней, страдающие диспепсией. Применение только препаратов – сыворотки, бактериофаги, пробиотики, не дают высокого лечебного эффекта. Первую опытную группу составили животные, которым вводили тимрегивит (комплексный препарат содержащий тимоген, витамины группы В, витамин С, антиоксиданты и добавки микроэлементов). Контролем служили телята аналогичного возраста, находящиеся на лечении, включающем симптоматические и патогенетические средства. В каждую группу было отобрано по 14 телят. Согласно нашим исследованиям, широкое распространение заболеваний молодняка, сопровождающихся нарушением моторной, секреторной и всасывающей функции органов желудочно-кишечного тракта, приводящее к диарее связано не только с нарушением кормления и содержания стельных коров и молодняка, но с воздействием некоторых инфекционных факторов, и в частности с воздействием возбудителем вирусной диареи крупного рогатого скота, сальмонеллеза, колибактериоза, пастереллеза. При нарушении кишечного биоценоза наблюдаются высокая концентрация стафилококков, протей, дрожжеподобных грибов, снижение популяции бифидобактерий и молочнокислых микробов [3, с.73].

Результаты исследований показали, что в механизме развития этого заболевания определяющее значение имеют нарушения иммунного статуса организма. К ним относятся развивающиеся лимфангиты, лимфадениты, сплениты и акцидентальная инволюция тимуса [4, с. 131]. Морфологическим

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

проявлением последней является уменьшение органа в объеме, сопровождающееся снижением живой массы.

При клиническом осмотре больных телят отмечаются угнетение, анорексия, диарея. У некоторых животных эти симптомы считаются с признаками поражения респираторных органов. У телят обнаруживаются сухой кашель, везикулярное дыхание, хрипы. Температура тела, пульс, дыхание при диарее новорожденных телят удерживается в пределах нормы. При других заболеваниях температура достигает  $40,5^{\circ}\text{C}$ , пульс 120-200 ударов в минуту, дыхание 36-50 дыхательных движений.

На вскрытии у таких животных отмечается уменьшение массы тимуса, изменение его окраски. Во многих случаях оно сопровождается уменьшением не только величины, но и дольчатости органа, иногда он имеет вид длинного тяжа, в котором просматриваются единичные островки лимфоидной ткани.

При введении тимрегивита телятам опытной группы период их переболевания значительно сокращается, он составляет 6-7 дней. В контрольной группе период переболевания достигал 14-17 дней. Первые признаки улучшения гомеостаза отмечались в опытной группе на 2-3 день, а в контрольной на 10-12. К этому времени исчезали диарея, угнетение, жажда, восстанавливался аппетит. Температура тела понижалась до  $36,7^{\circ}\text{C}$ . Соответственно нарастал уровень иммуноглобулинов и, в частности, глобулинов бета и гамма.

Исходные показатели у телят контрольной группы колебались в следующих пределах: альфа-глобулины составляли 25-30%, бета-глобулины 7-8%, гамма-глобулины 12-18%. После лечения изменилось соотношение, уровень альфа-глобулинов достигал 20-23%, бета и гамма соответственно (10-12% и 25-27%). Таким образом, проведенные лечения телят, страдающих диареей, имело положительное влияние, поскольку оно почти в два раза увеличивало содержание гамма-глобулинов, основных белковых комплексов, отвечающих на поддержание иммунного гомеостаза. В опытной группе

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

исходный уровень альфа, бета и гамма глобулинов был следующим: 23-25%, 8-9%, 16-20% соответственно. После применения тимрегивита показатели иммуноглобулинов резко изменились: альфа-глобулины составили 18-20%, бета-глобулины 12-16%, а гамма - глобулины 28-33%. Соответственно разным было количество павших животных. В контрольной группе пало 6 телят (42,9%) от числа заболевших. Причиной падежа как правило являлось обезвоживание организма, обусловленное диареей. В опытной группе за период наблюдений пало два теленка (14,3%).

Таким образом, использование тимрегивита сокращало сроки переболевания и лечения, повышало устойчивость организма к заболеванию, сокращало падеж телят. Позволяет за короткое время купировать диарейный синдром, а также ликвидировать последствия, вызванные отрицательным действием условно-патогенных бактерий на организм новорожденных телят. Полученные результаты позволяют рекомендовать применение данного иммунокорректора при лечении телят, страдающих диспепсией.

### *Список литературы*

- 1. Андреева, А.В. Коррекция микробиоценоза кишечника новорожденных телят/ А.В. Андреева, О.Н. Николаева, Д.В. Кадырова и др. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2015. – № 2. – С. 16-18.*
- 2. Вахрушева, Т.И. Патоморфологическая оценка и диагностика диспепсии телят / Т.И. Вахрушева// Вестник КрасГАУ. – 2020. – № 10 (163). – С. 150-161.*
- 3. Воробьев, А. В. Комплексное лечение диспепсии телят с использованием биологических препаратов /А.В. Воробьев, А.П. Жуков, Е.Б. Шарафутдинова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – № 1 (45), ч. 1. – С. 73–76.*
- 4. Мартынова, О.А. Патоморфологические изменения тимуса при гипотрофии вирусной этиологии у телят/ О.А. Мартынова, А.А. Новых // Морфологические ведомости. — Москва-Берлин. – 2008. – №1. – С. 130–132.*

УДК 37.042.2

*Глотова Галина Анатольевна,  
доктор психологических наук, профессор,  
ведущий научный сотрудник лаборатории педагогической психологии  
при кафедре психологии образования и педагогики  
факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова,  
г. Москва*

### СВЯЗЬ МОТИВОВ УЧЕНИЯ С ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫМ БЛАГОПОЛУЧИЕМ СТУДЕНТОВ

*Аннотация.* Исследуется связь показателей эмоционально-личностного благополучия студентов с видами мотивов учения. Исследование проведено методом онлайн-опроса на выборке 67 студентов вузов с использованием методик «Самооценка эмоционально-личностного благополучия» и «Диагностика учебной мотивации студентов». При обработке данных применялись корреляционный и факторный анализ. Результаты исследования показали, что позитивные шкалы самооценки эмоционально-личностного благополучия положительно коррелируют с учебно-познавательными мотивами и отрицательно - с мотивами избегания неудач, тогда как шкала неблагополучия с мотивами избегания неудач связана положительно.

*Ключевые слова:* эмоционально-личностное благополучие, мотивы учения, студенты вузов.

Проблеме внутреннего благополучия/неблагополучия человека посвящено значительное число отечественных и зарубежных исследований [2; 5; 6; 7; 10; 11; 12; 14; и др.]. Эмоционально-личностное благополучие, являющееся разновидностью внутреннего благополучия, рассматривается нами как «экзистенциальное переживание состояния гармонии между внешним и

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

внутренним миром человека», возникающее в процессе его жизни и деятельности в природном и социальном мире [5, с. 72].

Для изучения переживания студентами благополучия/неблагополучия была использована методика «Самооценка эмоционально-личностного благополучия (СЕЛБ-9)», разработанная Г.А. Глотовой и Л.В. Карапетян на основе соответствующего теоретического конструкта. Методика включает 9 моношкал, которые при обработке объединяются в три суммарные шкалы: 1. Эмоциональный компонент благополучия (А), включающий моношкалы «счастливый», «везучий», «оптимист». 2. Личностный компонент благополучия (В), включающий моношкалы «успешный», «компетентный», «надежный». 3. Компонент неблагополучия (С), включающий моношкалы «пессимист», «несчастливый», «завистливый». Кроме этого, в методике СЭЛБ-9 вычисляется общий «индекс эмоционально-личностного благополучия»  $A+B-C$  [6, с. 80-81].

В данном исследовании было выдвинуто предположение о том, что эмоционально-личностное благополучие/неблагополучие студентов вузов характеризуется наличием связей с мотивами, побуждающими к учению.

Исследование мотивов учения в средней и высшей школе издавна привлекает внимание многих отечественных и зарубежных исследователей [1; 3; 4; 8; 9; 13; и др.]. В целом можно сказать, что практически все авторы исходят из различения внешних и внутренних мотивов учения, однако при этом в исследовании мотивов учения существует два направления, одно из которых связано с выделением различающихся по содержанию мотивов учения, например, таких как познавательные мотивы, широкие социальные мотивы и др. [1; 3; 8; 9; и др.], а второе в большей мере базируется на теории самодетерминации [13] и различает мотивы как внешние (экстринсивные) и внутренние (интринсивные) прежде всего по их соотношению с потребностями обучающихся в автономии, а также в компетенции и позитивной связи с другими людьми [4; 13; и др.].

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

В данном исследовании для проверки гипотезы о связи эмоционально-личностного благополучия с мотивами учения был использован подход Н.Ц. Бадмаевой, выделяющей у студентов семь различающихся по содержанию видов мотивов учения. Разработанная ею на основе методики А.А. Реана и В.А. Якунина [9, с. 18-20] авторская методика для «Диагностики мотивации учения студентов» включает 34 вопроса, связанных с разными видами мотивов, которые объединяются в семь шкал: 1. Коммуникативные мотивы. 2. Мотивы избегания (неудач). 3. Мотивы престижа. 4. Профессиональные мотивы. 5. Мотивы творческой самореализации. 6. Учебно-познавательные мотивы. 7. Социальные (широкие) мотивы [1, с. 153-155].

Исследование эмоционально-личностного благополучия и мотивов учения было проведено на выборке 67 студентов вузов методом онлайн-опроса. Под нашим руководством в сборе данных участвовала студентка О.В. Дорофеева. При статистической обработке использовались корреляционный и факторный анализ относительно каждой из методик и совместно для обеих методик.

Корреляционный анализ результатов выполнения методики СЭЛБ-9 представлен в табл. 1.

Таблица 1

### Корреляционные связи (по Спирмену) между шкалами методики «Самооценка эмоционально-личностного благополучия» (n=67)

Шкалы	А	В	С	А+В-С
А «Эмоциональный компонент благополучия»	1,000			
В «Личностный компонент благополучия»	0,485***	1,000		
С «Компонент неблагополучия»	-0,745***	-0,511***	1,000	
А+В-С «индекс СЭЛБ-9»	0,885***	0,724***	-0,913***	1,000

Примечание: \*\*\* $r=0,393$  при  $p \leq 0,001$ .



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Как можно видеть из табл.1, из 6 возможных связей все 6 являются достоверными при  $p \leq 0,001$ . Наряду с достоверностью учитывалась сила корреляционных связей: 4 сильные связи ( $> 0,7$ ); 1 связь средней силы (0,5 - 0,7); 1 умеренная связь (0,3 - 0,5).

Между позитивными «эмоциональным компонентом благополучия» (А) и «личностным компонентом благополучия» (В) отмечена умеренная (0,3 – 0,5) положительная связь ( $r=0,485$ ). «Компонент неблагополучия» (С) показал сильную ( $>0,7$ ) отрицательную связь с «эмоциональным компонентом благополучия» (А) ( $r=-0,745$ ), а также отрицательную связь средней силы (0,5 – 0,7) с «личностным компонентом благополучия» (В) ( $r=-0,511$ ).

Результаты, полученные по методике СЭЛБ-9, были обработаны с использованием факторного анализа. В результате получено однофакторное решение, куда с факторными нагрузками  $>0,7$  вошли все три шкалы А, В и С, что закономерно, поскольку все три шкалы адресованы к внутреннему благополучию человека, но составлены так, чтобы улавливать разные его аспекты, такие как негативный и позитивный, эмоциональный и личностный.

Результаты корреляционного анализа шкал методики «Диагностика мотивации учения студентов» представлены в табл. 2.

Таблица 2

### Корреляционные связи (по Спирмену) между шкалами методики «Диагностика мотивации учения студентов» (n=67)

Шкалы	КМ	МИ	МП	ПМ	МТ	УП
КМ	1,000					
МИ	0,468***	1,000				
МП	0,579***	0,644***	1,000			
ПМ	0,391***	0,048	0,202	1,000		
МТ	0,402***	0,093	0,251*	0,294*	1,000	
УП	0,602***	0,185	0,575***	0,431***	0,477***	1,000
СМ	0,425***	0,478***	0,563***	0,279*	0,261*	0,412***

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Примечания: 1. КМ («коммуникативные мотивы»), МИ («мотивы избегания»), МП («мотивы престижа»), ПМ («профессиональные мотивы»), МТ («мотивы творческой самореализации»), УП («учебно-познавательные мотивы»), СМ («социальные мотивы»).

2. \*\*\*  $r=0,393$  при  $p \leq 0,001$ ; \*\*  $r=0,313$  при  $p \leq 0,01$ ; \*  $r=0,240$  при  $p \leq 0,05$ .

Табл. 2 показывает, что из 21 возможной корреляционной связи 17 связей являются достоверными. Из них 13 связей достоверны при  $p \leq 0,001$ ; нет связей, достоверных при  $p \leq 0,01$ ; 4 связи достоверны при  $p \leq 0,05$ . Достоверные связи различаются по силе: нет сильных связей ( $>0,7$ ); 5 связей средней силы (0,5 - 0,7); 8 умеренных связей (0,3 - 0,5); 4 слабые связи (0,2 - 0,3).

Отметим, что наибольшее число связей с другими видами мотивов выявлено у «коммуникативных мотивов» учения (6 достоверных связей из 6 возможных, все при  $p \leq 0,001$ ), а также у «социальных (широких) мотивов» учения (6 достоверных связей из 6 возможных, четыре из которых достоверны при  $p \leq 0,001$ , две - при  $p \leq 0,05$ ). По 5 достоверных связей отмечено у «учебно-познавательных мотивов» (все пять связей достоверны при  $p \leq 0,001$ ), у «мотивов престижа» в учении (четыре связи достоверны при  $p \leq 0,001$ , одна связь - при  $p \leq 0,05$ ) и у «мотивов творческой самореализации» в учении (две связи достоверны при  $p \leq 0,001$ , три - при  $p \leq 0,05$ ). «Профессиональные мотивы» учения показали 4 достоверные связи с другими мотивами (две связи - при  $p \leq 0,001$ , две связи - при  $p \leq 0,05$ ). Меньше всего достоверных связей у «мотивов избегания (неудач)» в учении – 3 связи (все при  $p \leq 0,001$ ).

Обратим внимание на то, что самый большой положительный коэффициент корреляции выявлен между побуждающими к учению «мотивами престижа» и «мотивами избегания» ( $r=0,644$ ), то есть студенты, ориентирующиеся в учении на то, что хорошо учиться – это престижно, стремятся избегать ситуаций неуспеха в учении, порицания со стороны преподавателей, родителей и др. В свою очередь, интересно, что «учебно-познавательные мотивы» (как наиболее непосредственно побуждающие к

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

учению и поддерживающие его) на среднем уровне связаны с «коммуникативными мотивами» учения ( $r=0,602$ ) и с «мотивами престижа» ( $r=0,575$ ), тогда как с «мотивами творческой самореализации» ( $r=0,477$ ) и «профессиональными мотивами» ( $r=0,431$ ) получены связи, умеренные по силе, а с «мотивами избегания (неудач)» «учебно-познавательные мотивы» не имеют достоверной связи.

Чтобы уточнить характер связей между разными мотивами учения, был проведен факторный анализ (с вращением Varimax), результаты которого представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Факторный анализ шкал методики  
«Диагностика мотивации учения студентов» (n=67)**

Шкалы	Факторы	
	1	2
Коммуникативные мотивы	0,583	0,606
Мотивы избегания	0,908	
Мотивы престижа	0,842	
Профессиональные мотивы		0,724
Мотивы творческой самореализации		0,786
Учебно-познавательные мотивы		0,808
Социальные мотивы	0,767	
ДОД (%)	36,69	32,87

Как видно из табл. 3, получено двухфакторное решение, где разные виды мотивов достаточно четко распределились по этим двум факторам.

Первый фактор включает мотивы, имеющие явную социальную направленность, связанные с взаимоотношениями с людьми и ориентацией на мнения и оценки другими людьми эффективности учения студентов. В первый фактор с большими факторными нагрузками вошли: «мотивы избегания» ( $>0,9$ ), «мотивы престижа» ( $>0,8$ ), «социальные мотивы» ( $>0,7$ ). (О

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

«коммуникативных мотивах» скажем после характеристики второго из выделившихся факторов).

Второй фактор в большей мере имеет деятельную направленность и включает с большими факторными нагрузками «учебно-познавательные мотивы» ( $>0,8$ ), «мотивы творческой самореализации» ( $>0,7$ ) и «профессиональные мотивы» ( $>0,7$ ). Эти мотивы учения ориентируют студентов на качественную и творческую активность как в учении в настоящий момент, так и в профессиональной деятельности в будущем.

Свою двойственность продемонстрировали «коммуникативные мотивы» учения, вошедшие в оба фактора. В первый фактор «коммуникативные мотивы» вошли с факторной нагрузкой  $>0,5$ , во второй – с факторной нагрузкой  $>0,6$ . Это представляется вполне закономерным, поскольку коммуникация в учении, действительно, может проявляться, с одной стороны, как ориентация на нормы и требования макро- и микросоциума, как направленность активности студентов в учении на следование этим нормам (социальная направленность общения в учебном процессе), а с другой стороны, как коммуникация с преподавателями и сверстниками непосредственно при выполнении тех или иных учебных заданий, как взаимодействие по поводу содержательной и операционально-технической сторон выполнения данных заданий (деятельная направленность общения в учебном процессе).

В целом мотивы, вошедшие в два вышеназванных фактора, в методике «Диагностика мотивации учения студентов» вполне сбалансированы (ДОД первого фактора превышает ДОД второго фактора всего на 3,82%).

Чтобы изучить связи между видами мотивов учения и самооценкой эмоционально-личностного благополучия студентов был проведен корреляционный анализ шкал методики «Диагностика мотивации учения студентов» и методики «Самооценка эмоционально-личностного благополучия (СЕЛБ-9)». Полученные результаты представлены в табл. 4.

Корреляционные связи (по Спирмену) между мотивами учения и самооценкой эмоционально-личностного благополучия студентов (n=67)

Шкалы	А	В	С	А+В-С
Коммуникативные мотивы	0,162	0,320***	-0,059	0,171
Мотивы избегания	-0,230*	-0,024	0,330***	-0,256**
Мотивы престижа	0,009	0,232*	0,163	-0,009
Профессиональные мотивы	0,153	0,322***	-0,050	0,170
Мотивы творческой самореализации	0,247**	0,229*	-0,057	0,195
Учебно-познавательные мотивы	0,252**	0,339***	-0,038	0,227*
Социальные мотивы	-0,198	0,105	0,291**	-0,195

Примечания: 1. А («эмоциональный компонент благополучия»), В («личностный компонент благополучия»), С («компонент неблагополучия»).

2. \*\*\*\*  $r=0,393$  при  $p \leq 0,001$ ; \*\*\*  $r=0,313$  при  $p \leq 0,01$ ; \*\*  $r=0,240$  при  $p \leq 0,05$ ; \*  $r=0,203$  при  $p \leq 0,1$ .

Как следует из табл. 4, из 28 возможных связей 12 являются достоверными. При этом отсутствуют связи, достоверные при  $p \leq 0,001$ ; 4 связи достоверны при  $p \leq 0,01$ ; 4 связи достоверны при  $p \leq 0,05$ ; 4 связи достоверны при  $p \leq 0,1$ . Среди достоверных нет сильных связей ( $> 0,7$ ) и связей средней силы ( $0,5 - 0,7$ ), но есть 4 умеренных связи ( $0,3 - 0,5$ ) и 8 слабых связей ( $0,2 - 0,3$ ).

Наибольшее число связей со шкалами эмоционально-личностного благополучия выявлено у «учебно-познавательных мотивов» (3 достоверных положительных связи из 4 возможных, две из которых (со шкалами А и В) достоверны при  $p \leq 0,01$ , одна связь (с индексом А+В-С) достоверна при  $p \leq 0,1$ ), а также у «мотивов избегания (неудач)» (3 достоверных связи, из которых одна положительная связь (со шкалой С) достоверна при  $p \leq 0,01$ , одна отрицательная связь (с индексом А+В-С) достоверна при  $p \leq 0,05$  и одна отрицательная связь (со шкалой А) достоверна при  $p \leq 0,1$ ). У «мотивов творческой самореализации» две достоверные положительные связи: со шкалой А связь достоверна при

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

$p \leq 0,05$ , со шкалой В связь достоверна при  $p \leq 0,1$ . Четыре вида мотивов учения показали по одной достоверной положительной связи со шкалами эмоционально-личностного благополучия: «профессиональные мотивы» и «коммуникативные мотивы» учения достоверно положительно связаны со шкалой В (оба вида мотивов при  $p \leq 0,01$ ), «мотивы престижа» также достоверно положительно связаны со шкалой В (при  $p \leq 0,1$ ), «социальные (широкие) мотивы» достоверно положительно связаны со шкалой С (при  $p \leq 0,5$ ).

При факторном анализе (с вращением Varimax) результатов выполнения двух методик было получено трехфакторное решение, фактически воспроизводящее (с небольшими числовыми отличиями в факторных нагрузках) результаты факторного анализа каждой из методик. Первый фактор (ДОД=29,38%) с факторными нагрузками  $>0,7$  образовали шкалы методики СЭЛБ-9. Во второй (ДОД=24,72%) и третий (ДОД=20,56%) факторы с факторными нагрузками  $>0,7$  вошли шесть шкал методики «Диагностика мотивов учения студентов» (кроме шкалы «коммуникативные мотивы» учения, нагрузки по которой ( $>0,6$  и  $>0,5$ ) распределились между этими двумя факторами). Такие результаты свидетельствуют о том, что факторный анализ, в отличие от корреляционного анализа, обнаруживает чувствительность, прежде всего, к внутренней согласованности используемых исследовательских инструментов.

### **Обсуждение результатов.**

Полученные результаты показывают, что существует связь мотивов, побуждающих студентов к учению в вузе, с переживанием ими состояния эмоционально-личностного благополучия/неблагополучия. Прежде всего, обращают на себя внимание «мотивы избегания (неудач)», которые положительно связаны с «компонентом неблагополучия» и отрицательно связаны с позитивным «эмоциональным компонентом благополучия» и общим «индексом благополучия А+В-С» методики СЭЛБ-9. Это означает, что студенты, которые учатся, чтобы избежать неприятностей и нареканий со

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

стороны макро- и микросоциума, переживают эмоционально-личностное неблагополучие. Содержательно близкую, но менее выраженную картину демонстрирует и ориентация на «социальные (широкие) мотивы», тоже оказавшиеся связанными с эмоционально-личностным неблагополучием, хотя и более слабо.

Если же рассматривать позитивные компоненты эмоционально-личностного благополучия, то следует отметить, что наиболее тесно с мотивами учения связан «личностный компонент благополучия», у которого достоверны пять из семи связей с видами мотивов учения. Располагая эти мотивы в порядке уменьшения их коэффициентов корреляции с «личностным компонентом благополучия» получаем такую последовательность: «учебно-познавательные мотивы», «профессиональные мотивы», «коммуникативные мотивы», а также (на более низком уровне достоверности) «мотивы престижа» и «мотивы творческой самореализации».

Позитивный «эмоциональный компонент благополучия», кроме уже упомянутой выше отрицательной связи с «мотивами избегания», положительно связан с «учебно-познавательными мотивами» и «мотивами творческой самореализации».

Общий «индекс благополучия» методики СЭЛБ-9, в котором показатели по позитивным (эмоциональному и личностному) компонентам благополучия корректируются показателями по компоненту неблагополучия, продемонстрировал две достоверные связи: отрицательную связь с «мотивами избегания» и положительную связь с «учебно-познавательными мотивами». Таким образом, студенты, имеющие более высокие показатели по индексу СЭЛБ-9, характеризуются более высокими показателями по «учебно-познавательным мотивам» и более низкими показателями по «мотивам избегания (неудач)» в процессе учения.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что существуют достоверные связи между видами мотивов, побуждающими студентов вузов к учению, и особенностями их эмоционально-личностного благополучия, что подтверждает выдвинутую в исследовании гипотезу.

### Список литературы:

1. Бадмаева Н. Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей / Н.Ц. Бадмаева. – Текст : электронный. – Улан-Удэ : ВСГТУ, 2004. – 280 с. – URL: <http://window.edu.ru/resource/940/18940/files/Mtdusc10.pdf> (дата обращения: 29.06.21).
2. Батури́н Н. А. Теоретическая модель личностного благополучия / Н. А. Батури́н, С. А. Башкато́в, Н. В. Гафарова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. = 6(4). - 2013. – С. 4-13. – Текст : непосредственный.
3. Варта́нова И. И. Проблема диагностики и формирования мотивации учебной деятельности / И. И. Варта́нова. – Москва : Акрополь, 2011. – 155 с. – Текст : непосредственный.
4. Гордеева Т. О. Мотивация учебной деятельности школьников и студентов: структура, механизмы, условия развития : специальность 19.00.07 «Педагогическая психология» : доктора психологических наук / Гордеева Тамара Олеговна. – Текст – электронный. – Москва, 2013. – 444 с. – URL: <https://www.dissercat.com/content/motivatsiya-uchebnoi-deyatelnosti-shkolnikov-i-studentov-struktura-mekhanizmu-usloviya-razvi> (дата обращения: 03.07.21).
5. Карапетян Л. В. Внутреннее благополучие человека / Л. В. Карапетян, Г. А. Глотова. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России. – 2020. – 199 с. – Текст : непосредственный.
6. Карапетян Л. В. Исследование параметров эмоционально-личностного благополучия российских студентов (часть 1) / Л. В. Карапетян, Г. А. Глотова // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2. – 2018. – С. 76-88. – Текст : непосредственный.
7. Карапетян Л. В. Исследование параметров эмоционально-личностного благополучия российских студентов (часть 2) / Л. В. Карапетян, Г. А. Глотова // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 3. – 2018. – С. 60-75. – Текст : непосредственный.
8. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: пособие для учителя / А.К. Маркова. – Текст : электронный. – Москва : Просвещение, 1983. – 96 с. – URL: [https://www.studmed.ru/view/markova-a-formirovanie-motivacii-ucheniya-v-shkolnom-vozraste\\_81f4c50505d.html](https://www.studmed.ru/view/markova-a-formirovanie-motivacii-ucheniya-v-shkolnom-vozraste_81f4c50505d.html) (дата обращения: 05.07.21).
9. Реан А. А. Психология изучения личности : учебное пособие / А. А. Реан. = Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В.А., 1999. – 288 с. – Текст : непосредственный.
10. Ша́мионов Р. М. Субъективное благополучие личности: психологическая картина и факторы / Р. М. Ша́мионов. – Саратов : Изд-во «Научная книга», 2008. – 296 с. – Текст : непосредственный.
11. Шевеленкова Т. Д., Фесенко П. П. Психологическое благополучие личности (обзор концепций и методика исследования) / Т. Д. Шевеленкова, П. П. Фесенко. – Текст :



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

электронный // *Психологическая диагностика*. – 3. – 2005. – С. 95-129. – URL: <https://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/11579> (дата обращения: 18.06.21).

12. Keyes C. L. M. *Optimizing Well-Being: The Empirical Encounter of Two Traditions* / C. L. M. Keyes, D. Shmotkin, C. D. Ryff. – Текст : электронный // *Personality and Social Psychology*. – 82(6). – 2002. – P. 1007-1022. – URL:

[https://www.researchgate.net/publication/11321311\\_Optimizing\\_Well-](https://www.researchgate.net/publication/11321311_Optimizing_Well-Being_The_Empirical_Encounter_of_Two_Traditions)

[Being\\_The\\_Empirical\\_Encounter\\_of\\_Two\\_Traditions](https://www.researchgate.net/publication/11321311_Optimizing_Well-Being_The_Empirical_Encounter_of_Two_Traditions) (дата обращения: 09.07.2021).

13. Ryan R. M. *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being* / R. M. Ryan, E. L. Deci. – Текст : электронный // *American Psychology*. – 55(1). – 2000. – P. 68–78. – URL:

[https://www.researchgate.net/publication/11946306\\_Self-](https://www.researchgate.net/publication/11946306_Self-Determination_Theory_and_the_Facilitation_of_Intrinsic_Motivation_Social_Development_and_Well-Being)

[Determination\\_Theory\\_and\\_the\\_Facilitation\\_of\\_Intrinsic\\_Motivation\\_Social\\_Development\\_and\\_Well-Being](https://www.researchgate.net/publication/11946306_Self-Determination_Theory_and_the_Facilitation_of_Intrinsic_Motivation_Social_Development_and_Well-Being) (дата обращения: 12.07.21).

14. Ryff C. D. *The structure of psychological well-being revisited* / C. D. Ryff, C. L. M. Keyes. – Текст : электронный // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 69(4). – 1995. – P. 719-727. – URL:

[https://www.researchgate.net/publication/15726128\\_The\\_Structure\\_of\\_Psychological\\_Well-Being\\_Revisited](https://www.researchgate.net/publication/15726128_The_Structure_of_Psychological_Well-Being_Revisited) (дата обращения: 09.07.21).

### УДК 37.04

**Удовиченко Ольга Федоровна,**

*воспитатель учебного курса,*

*ФГКОУ «Ставропольское президентское кадетское училище»,*

*г. Ставрополь*

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ВОСПИТАННИКОВ КАДЕТСКОГО УЧИЛИЩА

**Аннотация.** В статье анализируется опыт подготовки воспитанников кадетского училища к выбору военной профессии, раскрыты принципы и формы военно-профессиональной ориентации. Выделены этапы реализации программы: подготовительный (5-6 классы), основной (7-8 классы), обобщающий (9 класс), заключительный (10-11 классы). Также рассмотрены компетенции выпускников СПКУ, отражающих реальную готовность

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

воспитанников осуществлять профессиональное самоопределение. Автором сделан вывод о том, что осознанный выбор военной профессии способствует более эффективному использованию личностных качеств воспитанников в жизни общества и в деле защиты Отечества.

*Ключевые слова:* выбор профессии, военно-профессиональная направленность, профессионально важные качества, психолого-педагогический аспект, компетенции, профессиональное самоопределение.

Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины. Одним из основных направлений развития воспитания является содействие профессиональному самоопределению, приобщение детей к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии. [1]

Исследования в области подготовки обучающихся к выбору профессии требуют достаточно серьезного изучения процессов развития и становления личности. Одними из наиболее взаимосвязанных процессов являются педагогические и психологические аспекты профессионального самоопределения. Поэтому внимание многих ученых привлек именно этот аспект проблемы профессионального самоопределения. Здесь, прежде всего, можно выделить работы Борисовой Е.М., А.Е. Голомштока, С.С. Гриншпун, Е.А. Климова, В.Д. Шадрикова, Н.С. Пряжникова и др. [3, с.10]

Психологическая готовность к личностному самоопределению, выступая в качестве интегративной характеристики личности, базируется на способности к самопознанию, самоидентификации, самореализации и предполагает возможность построения системы индивидуальных взаимодействий с миром и выстраивания траекторий индивидуального развития.

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Анализ существующей в настоящее время теории и практики подготовки обучающихся в средней школе к выбору профессии приводит нас к выводу о существовании противоречий, обусловленных как возросшими требованиями к современному профессионалу, так и недостаточным применением психодиагностических методик в школьной профориентационной работе, позволяющих определять индивидуальные особенности обучающихся для формирования и развития необходимых профессионально важных качеств.

Однако особое место в подготовке воспитанников к выбору профессии занимает военно-профессиональная ориентация в довузовских общеобразовательных учреждениях МО РФ. Такие учреждения обладают рядом особенностей:

- закрытый характер учебного заведения, обеспечивающий возможность создания среды, оптимальной для развития военно-профессиональной направленности личности;
- отбор для обучения кандидатов с уже частично сформированной военно-профессиональной направленностью личности;
- круглосуточный, имеющий разносторонний характер контакт воспитателей и воспитанников;
- постоянное и непосредственное участие воспитанников в военно-профессиональной деятельности;
- отлаженная система ориентирования выпускников на конкретные специальности и вузы;
- огромные возможности использования военно-патриотического воспитания в интересах развития военно-профессиональной направленности личности.

Всё это позволяет эффективно решать проблемы военно-профессионального самоопределения, существенно расширяет возможности психолого-педагогического сопровождения и педагогического влияния на развитие профессиональной направленности личности воспитанника. [2, с.30]

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Работа по формированию профессиональной направленности личности к дальнейшему выбору военной профессии начинается с момента поступления в *Ставропольское президентское кадетское училище (СПКУ)* и продолжается в течение всего срока обучения. Эта работа организуется с учетом возрастных психологических особенностей воспитанников.

При организации профориентационной работы соблюдаются следующие **принципы**:

1) Систематичность и преемственность - профориентационная работа ведется с 5-го по 11-й класс.

2) Дифференцированный и индивидуальный подход к воспитанникам в зависимости от возраста и уровня сформированности их интересов, от различий в ценностных ориентациях и жизненных планах, от уровня успеваемости.

3) Оптимальное сочетание массовых, групповых и индивидуальных форм профориентационной работы с воспитанниками и родителями (законными представителями).

4) Взаимосвязь СПКУ с семьей (законными представителями) воспитанника, другими образовательными учреждениями, различными общественными организациями и социальными институтами как непосредственно (диалоговый контакт), так и через конкретные формы совместной работы.

5) Связь профориентации с жизнью (органическое единство с потребностями общества в военных кадрах).

**Целью** профориентационной работы в СПКУ является создание условий для формирования и развития личностного и профессионального самосознания и самоопределения воспитанников.

В соответствии с целью поставлены следующие **задачи**:

- выявление данных о предпочтениях, склонностях и возможностях воспитанников для определения профиля их дальнейшего обучения;

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- знакомство с широким диапазоном профессий и специальностей, содержанием профессиональной деятельности в вузах МО РФ;

- формирование потребности в осознании и оценке качеств личности, умения анализировать свои возможности и способности в соответствии с требованиями выбранной профессии;

- развитие умения ставить перед собой цели, выбирать пути их достижения, анализировать и оценивать полученные результаты;

- развитие способностей, трудовых мотиваций;

- развитие универсальных качеств, которые являются фундаментом любой деятельности;

- пропаганда истории Отечества, славных боевых традиций его Вооруженных Сил.

В процессе профориентационной работы используются следующие *формы*:

- психолого-педагогическое наблюдение;

- психолого-педагогическая консультация;

- дискуссии; интерактивные беседы;

- диагностики, анкеты, опросники;

- тренинговые упражнения;

- профориентационные и ролевые игры;

- изучение профессиограмм (краткое описание профессий);

- профориентационная практика;

- экскурсии в воинские части военного гарнизона г. Ставрополя, высшие учебные заведения, учреждения культуры (в том числе и виртуальные);

- встречи с представителями ВУЗов МО РФ; с интересными людьми разных профессий, с выпускниками СПКУ;

- участие в военных сборах;

- участие в олимпиадах по учебным предметам; конкурсах;

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- участие в предметных неделях;
- занятия в кружках и секциях дополнительного образования;
- организация игр для младших воспитанников;
- просмотр фильмов по профориентации;
- посещение выставок, музеев;
- конкурс проектов, сочинений «Моя будущая профессия»;
- создание портфолио;
- проведение родительских собраний и консультаций.
- анкетирование родителей (законных представителей) воспитанников;
- привлечение родителей (законных представителей) к участию к проведению экскурсий, бесед с воспитанниками.

Кроме мероприятий, проводимых воспитателями, профессиональное самоопределение воспитанников училища достигается через индивидуальные образовательные маршруты: дополнительное образование, курсы по выбору (очные, дистанционные), проектную и исследовательскую деятельность, конкурсы, олимпиады, летнюю учебную практика, социальные и профессиональные пробы (практика в вузах МО РФ).

*Этапы реализации* программы по военно-профессиональной ориентации:

I этап – подготовительный (5-6 классы):

- предварительная диагностика и анализ полученных результатов;
- выбор и использование оптимальных современных воспитательных технологий, форм и методов работы по профориентации;
- установление причин возможных трудностей и их предотвращения;
- взаимодействие всех участников образовательного процесса по организации профориентационной работы;
- проведение занятий в воинских частях военного гарнизона г. Ставрополя для решения задачи военно-профессионального просвещения воспитанников.

II этап – основной (7-8 классы):

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

- апробация и использование в учебно-воспитательном процессе современных воспитательных технологий, приемов, методов предпрофильного обучения;

- внедрение инновационных методов и технологий в профессиональное воспитание;

- оказание социальной и психолого-педагогической поддержки в выборе профессии;

- промежуточная диагностика и анализ полученных результатов;

- прохождение учебной профориентационной практики для воспитанников в ВУЗах МО РФ и их филиалах.

III этап – обобщающий (9 класс):

- обработка и интерпретация данных за 5 лет;

- социодиагностика как составляющая часть мониторинга, определяющая заказ воспитанника и родителей на образование, профессиональное самоопределение, мотивацию обучения;

- выбор профиля обучения;

- соотношение результатов реализации с поставленными целями и задачами;

- получение воспитанниками основных навыков осмысленного выбора профессии с учетом интересов, склонностей и способностей;

- взаимодействие воспитанников с представителями различных социальных субъектов (в том числе и ВУЗов МО РФ);

- разработка индивидуальной программы профессионального самообразования и самовоспитания;

- оптимизация военно-профессионального самоопределения.

IV этап – заключительный (10-11 классы):

- проведение мероприятий профессионально-психологического отбора, по результатам которых можно определить предрасположенность каждого

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

воспитанника к освоению определенной группы военно-учетных специальностей;

- выявление характерных для воспитанника устойчивых базовых психологических свойств и соотнесение их с профессионально важными качествами, которые требуются для успешного прохождения военной службы на воинских должностях («командных», «операторских», «связи и наблюдения», «водительских», «специального назначения», «технологических»);

- определение образовательного вектора с каждым воспитанником при реализации компонента предпрофессиональной подготовки.

Каждому этапу соответствуют свои цели и выполняемые педагогическим коллективом задачи, по завершению которых проводится диагностика достигнутых результатов и коррекция последующей деятельности.

В процессе обследования воспитанник участвует в самооценке, критически пересматривает свои профессиональные планы, т. е. получает навыки самоанализа, активизируется его самопознание. В этом и состоит основная цель профориентации, так как рецепты на все случаи жизни выдать трудно, а умению разбираться в себе и в окружающем мире необходимо научиться. [4, с.9]

Выпускник СПКУ должен обладать совокупностью **компетенций**, отражающих его реальную готовность осуществлять профессиональное самоопределение:

- *ценностно-смысловая компетенция* (умение и стремление старшеклассника осознать взаимосвязь системы жизненных и профессиональных ценностей как имеющих общечеловеческий, гуманистический, нравственный характер);

- *предметная компетенция* (наличие фундаментальных научных знаний и практических умений в области, вызывающей интерес старшеклассника, с



## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

которой он намерен связать дальнейшее обучение и профессиональную деятельность);

- *коммуникативная компетенция* (умение, основанное на знании законов общения, психологии межличностного взаимодействия в процессе профессиональной деятельности и трудовых отношений, опыт сотрудничества, приобретенный в процессе учебной и проектной деятельности);

- *информационно-исследовательская компетенция* (умение искать информацию, определять ценность полученных знаний, использовать их в личностных целях для построения индивидуальной траектории в подготовке к профессиональному самоопределению);

- *рефлексивная компетенция* (умение делать самоанализ, умение ставить цели, планировать; непрерывное самосовершенствование и саморазвитие с целью формирования личностных качеств, обеспечивающих пригодность к выбранной профессиональной деятельности);

- *валеологическая компетенция* (наличие у воспитанников знаний о здоровом образе жизни, отношении к здоровью как самоценности и ценности для профессиональной деятельности, умение организовать свою деятельность по выбору сферы профессиональной деятельности и построению образовательного маршрута в соответствии со здоровьесберегающими принципами).

Профессиональное самоопределение – это высший уровень профориентации. На этом уровне человек готов самостоятельно и осознанно делать ответственные жизненные и профессиональные выборы. Причем делать их уже без посторонней помощи. [5, с. 10]

Полноценная, системная военно-профессиональная ориентация, проводимая в СПКУ, направлена на постепенное формирование субъекта самоопределения – будущего офицера Вооруженных Сил РФ. Важно то, что осознанный выбор военной профессии (специальности) способствует полноценному становлению личности офицера, его развитию, более

## НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

эффективному использованию его личностных качеств в жизни общества и в деле защиты своего Отечества.

Рост числа выпускников СПКУ, решивших связать свою будущую профессиональную деятельность с Вооруженными Силами, свидетельствует о том, что целенаправленная и плановая работа командования и преподавательского состава по подготовке воспитанников к поступлению в ВУЗы дает свои положительные результаты. И немаловажно то, что степень удовлетворенности выпускниками реализацией своих профессиональных возможностей и интересов в избранной ими профессии высока.

### **Список литературы:**

1. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». – Текст: электронный. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70957260/> (дата обращения: 23.07.2021).
2. Асриев, А. Ю. Основные тенденции в разрешении проблемы военно-профессионального самоопределения. / А.Ю. Асриев. – Текст: непосредственный // Психопедагогика в правоохранительных органах. – Омск: Изд-во Омской Академии МВД. – 2007. – № 4 (31). – С. 27-31. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=33275980/> (дата обращения: 22.03.2021)
3. Вершинин, С. И. Педагогические основы формирования у школьников готовности к принятию решения о профессиональном выборе: автореферат дис. доктора пед. наук: 13.00.01 / С. И. Вершинин. – Ин-т общего среднего образования. – Москва, 1997. – 43 с. – Текст: непосредственный. – URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000079902> (дата обращения: 31.07.2021).
4. Гриншпун, С. С. Самооценка и выбор профессии/ С.С. Гриншпун // Школа и производство. – 1995. – № 1. – С. 9-13. – Текст: непосредственный.
5. Пряжников, Н. С. Психология труда: учеб. для вузов / Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. – Москва : Академия, 2009. – 480 с. – Текст: непосредственный. – URL: <http://psychlib.ru/mgppu/PPt-2009/PPt-478.htm/> (дата обращения: 28.07.2021).

Научно-практическое издание

**Наука и просвещение  
в современной России**

Материалы Всероссийской  
научно-практической конференции

*Главный редактор – М.П. Нечаев  
Редакторы – Т.Г. Николаева, С.Р. Константинова*

*Материалы представлены в авторской редакции*